Geschichte der Indicationen zur Wendung auf die Füsse.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 13. Juni 1870

VON

Heinrich Lewy

aus Schlesien.

OPPONENTEN:

J. Israel, Dr. med.

A. Fränkel, Dr. med.

H. Löhlein, Dd. med.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (OTTO LANGE).

LABOUR, PRESENTATIO



Seinem lieben Oheim,

Herrn

Emanuel Lohnstein

in Hochachtung und Dankbarkeit

gewidmet.

Seinem hochverehrten Lehrer,

Herrn Geheimen Medizinalrath

Prof. Dr. Martin,

sowie

Die Beobachtung der natürlichen Vorgänge bei der Geburt musste die Menschen schon sehr früh darauf führen, dass die Natur nur gewisse Geburten leicht, andere schwer oder gar nicht vollenden könne. Als man erkannt hatte, dass zu den letzteren besonders die Fälle gehörten, wo die Frucht schief oder quer gelagert war, lag es auch nahe, eine künstliche Umwandlung der ungünstigen Fruchtlage in eine günstige zu versuchen und damit war die Wendung erfunden. In der That wird uns von einigen Naturvölkern berichtet, bei denen es Volksgebrauch ist, Querlagen, sobald sie erkannt sind, schon während der Schwangerschaft durch äussere Manipulationen in Längslagen zu verwandeln. Die älteste, schriftliche Angabe über die Wendung ist uns in einem alten medicinischen Sanscritwerk erhalten, das 1836 in Calcutta in englischer Sprache erschien[1]) und in dem bei Querlagen die Wendung und zwar durch innere Handgriffe empfohlen wird, ob nur auf den Kopf oder auch auf die Füsse, ist nicht recht ersichtlich. Bei Hippocrates wird (in dem Buche: De morbis mulierum) eine quergelagerte Frucht mit einem Olivenkern verglichen, der in einer enghalsigen Flasche quergelagert ist und nur schwer herausgezogen werden kann.

Darum wollte auch Hippocrates die Fruchtlage verbessern, und versuchte den Kopf, freilich durch grausenerregende Mittel (Schüttelbett), zum Vorliegen zu bringen. Dass er nie auf die Füsse wendete, erklärt sich daraus, dass er Fusslagen für eben so schlimm als Querlagen hielt[2]). Auch herrschte, wie Plinius (Hist. natur. VII. 5) erzählt,

---

[1]) The Susruta or System of medicine thaught by Dhavantari and composed by his disciple Susruta. — Siehe auch die Diss. von Horter: Geschichte der Wendung während des Alterthums und des Mittelalters. Berlin 1870. S. 9.

[2]) Magni Hippocratis Opera omnia, ed. Kühn. Lips. 1825. Darin de morb. mulier. Lib. I. c. 50:

Grave autem est etiam, si (foetus) in pedes processerit. Et saepe aut matres pereunt aut pueri aut ambo.

bei den Alten der Aberglaube, dass mit den Füssen voran geborene Kinder, wenn sie leben blieben, in der Folge nichts als Unglück hätten. Dies macht es uns auch verständlich, warum, als Jahrhunderte später die Wendung auf die Füsse bei den Römern versucht wurde, dies zunächst nur bei todten Kindern geschah.

Der Erste aber, soweit unsere Quellen reichen, der diese Operation ausführte, war Aul. Corn. Celsus, der zur Zeit des Kaisers Augustus in Rom lebte. Mit ihm beginnt die erste Periode unserer Geschichte, die

Von Celsus bis zu Ambroise Paré (1550)

reicht. Celsus empfiehlt bei Querlagen todter Kinder, wenn die Füsse in der Nähe liegen, auf diese zu wenden, es gelinge dann leicht, die Geburt durch die Extraction zu beenden. Liegen aber die Hände dem Muttermund am nächsten, so wendet er auf den Kopf[3]).

Einen wesentlichen Schritt vorwärts ging Philumenos (c. 80 v. Chr.) und Soranus (c. 120). Wie weit Ersterer die Wendung auf die Füsse gekannt habe, ist nicht festzustellen. Seine Schriften sind verloren gegangen, und die einzige Quelle, aus der wir Nachrichten über ihn schöpfen, ist Aëtius von Amida. Dieser bringt im XVI. Buche seines Sammelwerks ein Capitel (23.) mit der Ueberschrift: De foetus extractione et exsectione ex Philumeno. Darin wird auch empfohlen, die Frucht auf die Füsse zu wenden, wenn der vorliegende Kopf sich als Geburtshinderniss herausstelle[4]). Diese Stelle aber, wie auch das ganze Cap. 22, in dem die Wendung bei Schieflagen empfohlen wird, und das man bisher ebenfalls dem Philumenos zuzuschreiben geneigt war, ist, wie neuerdings (Pinoff) nachgewiesen worden ist, eine wörtliche Uebersetzung aus dem gleich zu erwähnenden Buche des Soranus. Indess bleibt es doch wahrscheinlich, dass auch Philumenos die Wendung auf die Füsse gekannt habe.

---

[3]) A. Corn. Celsi de Medicina libri octo, ed. Dahremberg, Leipzig 1859. Lib. VII. c. 29:

Medici vero propositum est, ut eum manu dirigat vel in caput, vel etiam in pedes, si forte aliter compositus est; ac si nihil aliud est, manus vel pes apprehensus corpus rectius reddit, nam manus in caput, pes in pedes convertit.

[4]) Aëtii Amideni etc. librorum XVI. tomi duo. Basil. 1535:

Si caput infantis locum obstruxerit, foetus uertendus et ita educendus est.

Von hoher Wichtigkeit für uns ist der im Anfange des zweiten Jahrhunderts in Rom lebende Epheser Soranus. Erst vor wenigen Decennien sind zwei neue und vollständigere Handschriften seines Buches ΠΕΡΙ ΓΥΝΑΙΚΕΙΩΝ ΠΑΘΩΝ von Dietz in Rom und Paris gefunden worden.

Nach diesen[5]) lehrt Soranus die Wendung auf die Füsse auch bei lebendem Kinde, wenn es schief gelagert ist. Für besonders günstig für die Wendung erklärt er das Vorliegen einer Seite des Kindes. Hier habe die Hebeamme Raum, in den Uterus einzudringen und die Frucht zu wenden[6]). Daher verwandelt er auch Bauch- und Rückenlagen erst in Seitenlagen, ehe er wendet[7]). Als zweite Indication zur Wendung auf die Füsse nennt er den mässig eingekeilten Kopf, wenn er mittelst des Speculums als Geburtshinderniss erkannt wird[8]). Wahrscheinlich handelte es sich in den hierher gehörigen Fällen meist um enge Becken.

Soranus' Schüler, Moschion, will nach seinem Hebeammenbuche nur bei Querlagen, wenn die Füsse näher liegen, als der Kopf, auf jene wenden[9]). Er giebt ausdrücklich an, dass nicht nur die Mutter bei der Wendung keinen Schaden nehme, sondern oft auch das Kind erhalten bleibe. —

Von nun an verschwindet die Wendung auf die Füsse wieder für lange Zeit. Galen, Oribasius, Nemesius und andere Schriftsteller der nächsten Jahrhunderte erwähnen sie gar nicht. Erst der um das Jahr 540 am byzantinischen Hofe lebende Aëtius von Amida gedenkt, wie schon

---

5) Sorani Ephesii: de arte obstetricia morbisque mulierum, quae supersunt, ed. Dietz. Regim. Pruss. 1838.

6) Τῶν δὲ λοιπῶν δύο σχηματισμῶν ἀμείνων ὁ πλάγιος. Τρεῖς γὰρ εἰσὶ πλάγιοι σχηματισμοὶ, ὅ, τε ἐπὶ πλευρὰν ὁποτέραν, καὶ ὁ ἐπὶ σκολίαν (κοιλίαν?). Ἀμείνων δὲ ὁ ἐπὶ πλευράν· τόπον γὰρ δίδωσι τῇ χειρὶ τῆς μαίας εἰς τὸ μετασχηματίσαι ἢ ἐπὶ κεφαλὴν ἢ ἐπὶ πόδας (κεφαλὴ μη').

7) εἶτα πλάγιον ἐπικείμενον, εἰ μέν πρηνὲς ὕπτιον πράως αὐτὸ διὰ τῶν δακτύλων ἐπὶ πλευρὰν στρέφειν, ὅπως εἰς κάθεσιν γένηται τόπος. Εἰ δὲ αὐτόθεν ἐπὶ πλέυρὰν ἐσχηματισμὸν ὑπάρχει παρενίραντα τὴν χεῖρα πράως ἀνατρέπειν αὐτὸ, πλὴν ἀνίσου μὲν τοῦ πλαγιασμοῦ κατὰ τὰ μᾶλλον ἀποκεκρυμμένα τοῦ σώματος ἢ κατὰ τοὺς πόδὰς (κεφ. ν').

8) τῆς δὲ κεφαλῆς τοῦ ἐμβρύου ἐσφηνωμένης μεταστρέφειν δεῖ ἐπὶ πόδας καὶ οὕτως αὐτὸ κομίζεσθαι (κεφ. νβ').

9) ... et quascunque partes orificio propiores habuerit, easdem teneat et adducat, ita tamen, ut maxime caput quaerat infantis ..... Sed si pedes fuerint proximiores, ipsos teneat et sic adducat.

oben erwähnt, in seinem Tetrahilation der Wendung wieder, indem er den Soranus in den betreffenden Stellen wörtlich übersetzt, also auch dieselben Indicationen[10]) wie dieser aufstellt. Nach Aëtius geräth die gesammte Geburtshülfe sehr in Verfall. Schon Paulus von Aegina (um die Mitte des 7. Jahrhunderts) will nicht mehr auf die Füsse wenden, erkennt aber wenigstens die Fussgeburt als natürlich an. Die Araber, die nun Träger der Wissenschaft werden, gestehen, ausser Serapion, selbst dies nicht zu, ja rathen sogar bei Fusslagen, ebenso, wie bei Querlagen, die Wendung auf den Kopf zu machen. (Avicenna, Abulcasem.) Ali ben Abbas kennt keinerlei Wendung, nach ihm soll der mit der Seite vorliegende Foetus zerstückelt werden.

Auf einer noch viel niedrigeren Stufe stand im Mittelalter die Geburtshülfe im Abendlande. Von irgend welcher kunstgerechten Operation ist hier gar nicht die Rede. Man liess eben, wenn die angewandten, oft abenteuerlichsten Arzneimittel nichts halfen, Mutter und Kind einfach zu Grunde gehen.

Erst im 14. Jahrhundert finden wir von Guy de Chauliac, Peter von Cerlata und Andern wenigstens der Wendung auf den Kopf wieder gedacht.

Von der Wendung auf die Füsse aber finden sich selbst in dieser Zeit nur wenige Spuren. So giebt Arnold von Villonova († 1312) an[11]), der widernatürlich gelagerte Foetus solle so gewendet werden, dass er mit dem Kopf oder den Füssen voran geboren werden könne, und der Florentiner Benivieni[12]) († 1502) erzählt, dass er bei einer Rückenlage das Kind mit dem Haken extrahiren musste, da er weder auf den Kopf, noch auf die Füsse wenden konnte. Auch ein deutscher Arzt dieser Zeit, Eucharius Rösslin (1513), deutet die Wendung auf die Füsse an, indem er bei Bauchlagen den am nächsten liegenden Theil, am liebsten freilich den Kopf, zu suchen und herabzuholen räth[13]). Jedenfalls wurde um diese Zeit die Wendung auf

---

10) At qui obliqui egrediuntur minus improbandi sunt ... am sichersten sind die Seitenlagen ... nam ita obstetricis manui permittitur, ut in caput aut in pedes nascentem dirigat. S. auch 4.)

11) S. Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe pag. 346.

12) Benivieni, de abditis morborum causis Par. 1528. Nro. XXIX: praesertim et quod ita foetus transversus jaceret, ut ne manu quidem intra vulvam injecta dirigi in caput aut in pedes posset.

13) Eucharius Rösslin, Der Schwangeren frawen und hebeammen rose-

den Kopf unverhältnissmässig häufiger, als die auf die Füsse gemacht. Erst um die Mitte des 16. Jahrhunderts trat in Frankreich ein Mann auf, der die bisher so wenig beachtete Operation unter zum Theil ganz neuen Indicationen zum allgemeineren Gebrauche empfahl. Dies war der auch als Chirurg rühmlichst bekannte Ambroise Paré.

Mit ihm beginnt die zweite Periode unserer Geschichte, die

Von Paré (1550) bis zur Bekanntmachung der Zange (c. 1733)

reicht. Nachdem, wie Paré selbst erzählt, schon vor ihm auch in Paris von einigen Chirurgen (Thierry de Héry, Nicole Lambert) die Wendung auf die Füsse gelegentlich geübt worden war, veröffentlichte er 1550 seine Abhandlung: Briefve collection de l'administration anatomique; avec la manière de conjoindre des os: et d'extraire les enfans tant morts que vivans du ventre de la mère, lorsque nature de soy ne peult venir à son effet. Hier wie in dem 1573 erschienenen Buche: De la géneration de l'homme etc. empfiehlt er dringend, die Frucht auf die Füsse zu wenden[14]): 1) sobald es nöthig sei, wegen Gefahren, die der Mutter drohen, die Geburt schnell zu beendigen, selbst dann, wenn der Kopf vorliege, 2) bei Vorliegen eines Armes. An die Wendung schliesst sich immer die Extraction an. Die erste Indication ist durchaus neu. Man hatte bisher eine andere, als medicinische Therapie der hierher gehörigen Zufälle nicht gekannt und da diese mangelhaft genug war, so ging meist das Leben von Mutter und Kind verloren. Durch die von Paré empfohlene Wendung gelang es in den meisten Fällen, diesem traurigen Ausgange zuvorzukommen.

Die Lehren Paré's fanden bald allgemeine Anerkennung. — So wiederholte sie Peter Franco (Traité des hernies etc. Lyon 1561) Wort für Wort, freilich ohne Paré zu nennen. Weiter ausgedehnt wurden sie von Paré's Schüler Guille-

---

garten. 1513. 4tes Cap.: ... sol sie daz kynd ordnen vnd rychte also Welche theil des libs de vssgang allernechst seind / die selben sol sie halten vnd vssfuren / doch sol sie allermeist dz haupt suchen / halten und vssfuren.

14) Siehe Ed. v. Siebold, Versuch einer Geschichte der Geburtshilfe. 2. Band. Berlin 1845. S. 68 sq. Dieses vortreffliche Buch diente überhaupt mehrfach, soweit die Originale nicht zugänglich waren, als Quelle.

meau. Ihm ist die Wendung noch mehr, als Paré, das vorzüglichste Entbindungsmittel 1) bei Gefahren der Mutter und vorliegendem Kopfe. Als solche Gefahren nennt er ausdrücklich Blutflüsse und Convulsionen. Die vorliegende oder vorgefallene Placenta soll reponirt werden. Wenn sich aber dabei die Geburt sehr in die Länge zieht und Mutter und Kind schwach werden: le plus expédient sera de chercher les pieds de l'enfant et tirer les doucement.

Lässt sich die Placenta gar nicht reponiren, dann extrahirt er sie und wendet ebenfalls. Auch bei Blutungen während der Schwangerschaft kann die schleunige Entbindung (Accouchement forcé) vor dem Tode schützen. Er wendet 2) bei allen Querlagen auf die Füsse, gedenkt aber überall zugleich der Wendung auf den Kopf.

Während sich so die Wendung auf die Füsse in Frankreich in erfreulicher Weise weiter entwickelte, kannte man dieselbe anderwärts selbst im Beginn des 17. Jahrhunderts noch gar nicht. Sie wird weder von dem in Hamburg practicirenden Portugiesen Roderich a Castro, noch von dem Italiener Scipione Mercurio, noch von andern Schriftstellern dieser Zeit erwähnt.

In Paris wurde 1609 von Louise Bourgeois die Wendung auf den Kopf ganz verworfen. Bei allen Querlagen, wie auch bei Blutflüssen wendete sie auf die Füsse. Zu ihrer grössten Geltung und weitesten Verbreitung aber gelangte unsere Operation erst durch zwei vorzügliche, französische Geburtshelfer des 17. und 18. Jahrhunderts, durch Mauriceau und De Lamotte. Mauriceau veröffentlichte 1668 sein Werk über Geburtshülfe, das vielfach aufgelegt und übersetzt wurde und durch das auch das Ausland Kunde von der neu empfohlenen Operation erhielt. Auch er verwirft die Wendung auf den Kopf durchaus; gelänge sie auch, so würden doch die Kräfte der Frau nicht mehr hinreichen, die Geburt zu beendigen. Die Indicationen zur Wendung auf die Füsse hat er um einige neue vermehrt. Er wendete, wie uns das 19.—30. Cap. des ersten Bandes und zahlreiche Observationen des zweiten Bandes seines Buches[15]) zeigen, 1) bei allen Querlagen, speciell bei Vorliegen der Schultern, des Rückens, der Brust, des Bauches

---

[15]) Traité des maladies des femmes grosses et de celles, qui sont accouchées par François Mauriceau. 6ième Edition. Paris 1721.

oder einer Seite, 2) bei Vorfall der Nabelschnur neben dem Kopf, wenn die Reposition nicht gelingt, 3) beim zweiten Zwilling, wenn die Kreissende sehr erschöpft ist und kräftige Wehen nicht vorhanden sind, 4) bei vorangehender Placenta mit Blutungen, 5) bei Blutungen auch aus anderer Ursache und bei Convulsionen, ob die Schwangerschaft zu Ende ist oder nicht, 6) bei todtem Kinde (wo die Geburt meist eine langwierige werde), wenn wehentreibende Mittel fruchtlos sind. Er hat also nicht bloss um der Mutter willen unter zum Theil neuen Anzeigen (3 u. 6), sondern zum ersten Male, auch um das kindliche Leben zu retten, gewendet (2). Mauriceau galt bei seinen Zeitgenossen und nächsten Nachfolgern als mustergültig und lange Zeit wurde an seinen Indicationen beinahe nichts geändert. Nur Viardel (1671) wollte bei Nabelschnurvorfall sofort wenden, Paul Portal (1681) wendete ausnahmsweise einmal bei einer Gesichtslage, sonst stand er ganz auf dem Standpunkte von Mauriceau, ebenso wie Philippe Peu (1694) und Dionis (1718).

Erst Guillaume de Lamotte (1721) ging bedeutend weiter. Dieser, ein ebenso grosser Gelehrter, wie vorzüglicher Beobachter, kam innerhalb eines erfahrungsreichen Lebens zu dem Schlusse, die Wendung auf die Füsse sei die einzige lobenswerthe geburtshülfliche Operation und überall da anzuwenden, wo sich der natürlichen Geburt irgend welche Schwierigkeiten entgegenstellen. Freilich war er auch Meister in der Kunst zu wenden und wendete selbst dann noch, wenn der Kopf bis zu den äusseren Geschlechtstheilen herabgetreten war, und sich eine Indication für die Beendigung der Geburt ergab. Die Wendung auf den Kopf bezeichnete er als eine verkehrte Methode, die nie zu üben sei.

Seine Erfahrungen legte er in Gestalt von (500) Observations[16] nieder, aus denen wir ersehen, dass er in folgenden Fällen auf die Füsse wendete: 1) Bei allen Querlagen, 2) bei erschöpfenden Blutungen während der Schwangerschaft und Geburt (Ablösung der Placenta, Zerreissung der Nabelschnur etc.), 3) bei gefährlichen Convulsionen, 4) bei Zerreissungen der Gebärmutter, 5) immer bei Vor-

---

16) Traité complet des accouchemens naturels, non naturels et contre nature par le Sr. De Lamotte. II Edition. Paris 1729.

fall der Nabelschnur, (Repositionsversuche sind nutzlos), 6) bei Vorfall einer obern Extremität neben dem Kopfe, 7) bei Seitenlage des Kopfs, wenn die Gradstellung nicht gelingt, 8) bei Vorliegen des Gesichts — neben der Einrichtung des Kopfs, 9) bei zu grossem Kopfe, der nicht eintreten kann, 10) bei engem Becken, wenn er bei Zeiten erkannt wird, (bei fest eingekeiltem Kopfe, Haken) 11) beim zweiten Zwillingskinde. Als neu haben wir bei De Lamotte zu constatiren: 1) die stete Wendung bei Vorfall von Extremitäten und beim zweiten Zwillingskinde, 2) die Wendung bei zu grossem Kopf oder engem Becken, 3) bei Gesichts- und Seitenlagen des Kopfs, 4) bei Zerreissungen der Gebärmutter. — Dass bei dieser allgemeinen Ausübung der Wendung auch mancher unglückliche Ausgang besonders in Bezug auf das Kind vorkam, ist nicht zu verwundern.

In der That spielt auch bei De Lamotte die Behandlung der bei der Extraction abgerissenen Köpfe keine unbedeutende Rolle.

Um die selbe Zeit, wie De Lamotte lebte in Berlin die Siegemundin[17]), die nach dem Studium der Mauriceauschen Schriften und vorzüglichen eigenen Beobachtungen die Wendung, freilich bei Weitem nicht so allgemein, als die Franzosen, empfahl. Sie wendete 1) bei allen Querlagen — doch erwähnt sie auch die Wendung auf den Kopf, die sie bei Bauchlagen ausdrücklich zu machen räth, ehe man auf die Füsse wende, — 2) beim Vorliegen einer Hand nach dem Wassersprung, wenn das Kind noch lebt. Vor dem Wassersprunge räth sie die vorliegende Hand zu kneipen, worauf sich diese zurück ziehen und der Kopf einstellen werde. Andere Indicationen für die Wendung auf die Füsse getattet sie nicht. Auch in Holland fand unsere Operation ihren Lobredner in Heinr. von Deventer. Diesem eigenthümlich ist die Sorge vor den Schieflagen der Gebärmutter, die er als grosse Geburtshindernisse ansieht, und die auf seine Indicationen zur Wendung auf die Füsse nicht ohne Einfluss war.

Er nennt als Indicationen[18]): 1) Alle Querlagen mit und

---

[17]) Justine Siegemundin, Die Chur-Brandenburgische und Königl. Preuss. Hof-Wehemutter. Berlin 1723.

[18]) Henrici a Deventer, Operationes chirurgicae novem lumen exhibentes obstetricantibus. Lugd. Bat. 1701.

ohne Vorfall von Extremitäten. Nur bei Bauchlagen räth er, wenn der Kopf näher liege, als die Füsse, auf jenen zu wenden, 2) das zweite Zwillingskind, 3) Hydropische Kinder, wenn die Geburt sich verzögert, 4) Vorliegen der Nabelschnur, wenn die Reposition nicht gelingt; bei Vorfall nach abgeflossenem Wasser wendet er sofort, 5) Seitliche Schieflagen des Uterus stets, 6) Vorwärtsneigung der Gebärmutter, wenn die Geburt sich verzögert und Quetschungserscheinungen eintreten, 7) Rückwärtsneigung, wenn der Kopf zu sehr gedrückt wird, besonders bei Vorliegen des noch nicht feststehenden Gesichts, 8) Vorliegen oberer Extremitäten neben dem Kopf bei gleichzeitiger Schieflage des Uterus.

Wichtig ist, dass er die Behandlung der Blutungen und Convulsionen den Aerzten überliess. Aehnlich, wie Deventer, lehrte der Holländer Ruysch († 1731). Der Schwede Johann van Hooren († 1724) hob die Wendung wieder besonders als Rettungsmittel bei Lebensgefahr der Mutter hervor. Gesichtslagen überliess er der Natur.

Ein so ausgezeichnetes Entbindungsmittel die Wendung auch war, ihr zu allgemeiner Ge- ja Missbrauch hätte sie bald in Misscredit bringen müssen, wäre nicht um die Mitte des 18. Jahrhunderts ein Instrument bekannt geworden, dass die Indicationen zur Wendung wesentlich beschränken sollte. Dies war die Geburtszange. Mit ihr beginnt unser dritter Zeitraum der

Von der Bekanntmachung der Zange (c. 1733) *bis zur definitiven Trennung von Wendung und Extraction* (1807) *reicht.*

Wenn auch noch eine längere Zeit verging, ehe man alle die Fälle sonderte, die für die Zange oder für die Wendung passten, so finden wir doch schon 1743 bei Mesnard die Wendung zum Theil durch das neue Entbindungsmittel beschränkt. Mesnard giebt an, man dürfe bei Blutungen nur dann wenden, wenn der Kopf noch hoch stünde, bei Tiefstand desselben sei die Zange angezeigt. Bei engem Becken, wenn der Kopf nicht durchtreten kann, erklärt er Zange und Wendung für gleichberechtigt. Puzos[19]) legte nur bei sehr tief

19) Nicolas Puzos, Traité des accouchemens. Paris 1759.

stehendem Kopfe und mitunter bei Gesichtslagen die Zange an. Viel mehr, als diese, rühmte er die Wendung auf die Füsse, die er in folgenden Fällen ausführte: 1) Bei allen Lagen, in denen die Natur die Geburt nicht vollenden kann, (Vorliegen einer Breitseite oder einer obern Extremität). 2) Bei Kopflagen, wenn der untere Theil des Gesichts und der Hals vorliegen. 3) Bei Vorfall der noch pulsirenden Nabelschnur neben dem Kopf nach nutzlosen Repositionsversuchen. 4) Bei Convulsionen nur dann, wenn das Bewusstsein dauernd schwindet. 5) Bei heftigen, nicht zu stillenden Blutungen, während der Geburt und der letzten Zeit der Schwangerschaft, nöthigenfalls mit allmählicher Dilatation des Muttermundes. 6) Wenn die Gebärmutter scirrhös ist oder die Frau so angeschwollen, dass die weit über das Normale angefüllte Gebärmutter nicht im Stande ist, sich zu contrahiren, zumal bei gleichzeitig behinderter Respiration.

Erst Levret[20]) der überhaupt als Begründer einer rationellen Operationslehre anzusehen ist, war es vorbehalten, der Zange, die er bedeutend verbesserte, mehr Geltung zu verschaffen. Er gebrauchte diese in allen den Fällen, wo Gefahren, die der Mutter drohten, nur durch schnelle Entbindung abgewendet werden konnten, (so bei Convulsionen, Blutflüssen, gänzlichem Wehenmangel, Erschöpfung der Kräfte, Urinverhaltung etc.), sobald sich der Kopf nur irgend mit der Zange erreichen liess. Dadurch beschränkte er nicht unwesentlich die Wendung auf die Füsse. Auch sonst erwarb er sich ein grosses Verdienst um unsere Operation, deren Indicationen er auch zuerst geordnet zusammen gestellt hat. Diese sind: 1) Ein Kind, das nicht mit den Füssen oder dem Kopfe zuerst kommt, muss immer auf die Füsse gewendet werden. 2) Es ist gut, ein Kind, das in übler Kopfstellung (Stirnlage, Querstand des Kopfs, Vorliegen der grossen Fontanelle) eintritt, ebenfalls bei Zeiten zu wenden. 3) Die Wendung erfordern ferner: Convulsionen der Mutter und des Kindes während der Geburt —, 4) Blutstürze aus der Gebärmutter oder äusseren Theilen, wenn die Geburt beginnt; in der gefährlichsten Fällen auch während der Schwangerschaft durch Accouchement forcé. 3) u.

[20]) Andrée Levret, L'art des accouchemens. Paris 1761. Deutsch. Leipzig 1778.

4) nur bei sehr hoch stehendem Kopfe, 5) die vorgefallene Nabelschnur. Auch hat er grosse Neigung, beim zweiten Zwilling zu wenden, er thut es unbedingt, wenn dieser in übeler Kopfstellung eintritt. Bei Gesichtslagen und bei Vorfall von Extremitäten neben dem Kopf wendet er gar nicht. — Haben wir bisher die Franzosen, wenn nicht allein, so doch vorzüglich das Feld der Geburtshilfe bebauen sehen, so treten von nun an auch Engländer und Deutsche in die Reihen der verdienstvollsten Geburtshelfer. Zunächst freilich sind es meist Schüler von De Lamotte und Levret, die den Lehren der Meister blind folgten, bald aber treten auch selbstständige Forscher auf und schaffen wesentlich Neues.

Unter diesen Letzteren ist vor Allen der Begründer der gesammten englischen Geburtshilfe William Smellie († 1763) zu nennen. Er hat das grosse Verdienst gegenüber den Ausschreitungen der Kunst, deren sich die Franzosen, besonders vor Levret, schuldig gemacht hatten, der Natur weit mehr Recht eingeräumt zu haben. So gab er der Geburtshülfe einen Character, den sie bei den Engländern mehr oder weniger bis auf den heutigen Tag bewahrt hat.

Die Wendung auf die Füsse betreffend, hat er die Indicationen De Lamottes, den er fleissig studirt hatte, theils verworfen, theils wesentlich beschränkt.

Nichtsdestoweniger übte er die Wendung viel, wo ihm überhaupt Kunsthilfe angezeigt schien und er die Zange, der er ebenfalls grosse Aufmerksamkeit schenkte, (wegen Hochstand des Kopfes) nicht anwenden konnte[21]).

Er wendete 1) bei allen Querlagen (der Wendung auf den Kopf, die er in einigen Fällen versucht hat, ist er im Ganzen abhold), 2) bei Gesichtslagen, wenn dass Kinn nach der Seite oder nach hinten gerichtet ist und der Kopf nicht eintreten will, 3) wenn der Kopf des zweiten Zwillings sich nicht sofort einstellt, (um der Mutter eine zweite Geburt zu ersparen, 4) bei Vorfall kleiner Theile neben dem Kopf und drohender Lebensgefahr für die Mutter, 5) bei Vorfall der Nabelschnur nehen dem Kopf, — die Reposition macht er nur bei engem Becken oder grossem Kopfe, 6) bei Blutflüssen von vorliegender Placenta oder aus andern Ur-

[21]) W. Smellies, Abhandlungen über die Hebeammenkunst, übersetzt von Königsdörfer. Altenburg 1755.

sachen, wenn weder die Tamponade, noch der Eihautstich die Gefahr beseitigt haben, 7) bei Convulsionen, nur in den höchsten Graden der Gefahr, 8) bei grosser Abmattung und Wehenmangel, besonders bei grossem Kinde oder bei engem Becken. — Wie Smellie sprachen sich fast alle englischen Schriftsteller der nächsten Zeit aus. Schwankungen finden wir nur in Bezug auf die Wendung bei engem Becken, und bei Gesichtslagen. So empfahlen Burton (1751) und Pugh (1754) die Wendung bei engem Becken, die meisten andern erwähnen sie gar nicht. Bei Gesichtslagen wendete Counsell (1752), Pugh (1754) und Foster (1781). Hamilton aus Edinburg (1775) eiferte durchaus dagegen. Wesentlich weiter auf der von Smellie betretenen Bahn ging Denman[22]) (1778), der der Natur so sehr vertraute, dass er selbst bei Querlagen der Frucht, wenigstens, wenn diese todt war, die spontane Entwicklung, die er in der That mehrfach beobachtet und Spontaneons evolution genannt hat, eine Zeitlang abwarten wollte, ehe er auf die Füsse wendete.

Die Wendung bei Gesichtslage und bei Vorfall von Extremitäten verwarf er ganz, ebenso die wegen Beckenenge. Letztere meinte er für viele Fälle wenigstens durch Einführung der künstlichen Frühgeburt überflüssig gemacht zu haben.

Dagegen empfahl er die Wendung auf die Füsse 1) bei allen Querlagen lebender Kinder, bei todten, wenn die Geburt nach längerem Zuwarten nicht von selbst erfolgt, 2) bei Lebensgefahr der Mutter durch a. Blutungen von Loslösen der Placenta etc., b. Convulsionen, aber nur bei vollständiger Erweiterung des Muttermunds, 3) beim zweiten Zwillingskinde, wenn 4 Stunden nach Geburt des ersten keine guten Wehen eintreten, 4) bei vorgefallener Nabelschnur, hochstehendem Kopf und Wehenmangel. Zu bemerken ist noch, dass Denman zuerst den Rath gegeben hat, die Geburt nach geschehener Wendung, wo möglich, der Natur zu überlassen.

Wenden wir uns endlich zur deutschen Geburtshilfe im 18. Jahrhundert, so wird uns der Zustand derselben am besten repräsentirt in dem Buche des bekannten Chirurgen Laurentius Heister[23]) (1719). Er kannte schon die Palfyn'-

---

[22]) Dekman, An Introduction on the Practise of midwifery. 6 Edition. (London?) New-Tork 1829.

[23]) Laurent. Heister's Chirurgie. Nürnberg 1714.

schen Löffel, die er sogar zu einer Zange zusammenfügte, hatte aber kein Vertrauen zu ihnen. Dagegen galt ihm die Wendung auf die Füsse Alles. Er führt sie aus: 1) Sobald das Kind mit dem Rücken, Bauch oder einer Seite auf dem Muttermunde liegt. 2) Wenn neben dem Kopf die Hand oder Nabelschnur vorliegt und nicht reponirt werden kann. 3) Wenn die Seite des Kopfes, Gesicht, Kinn oder Nacken eintritt und die Einrichtung nicht leicht ist. 4) Bei natürlicher Lage, wenn die Geburt nicht vorwärts geht, und Lebensgefahr für Mutter und Kind besteht z. B. bei Abnahme der Kräfte, schwerer Noth, schweren Blutflüssen, bei letzteren auch während der Schwangerschaft mit Accouchement forcé. 5) Bei Schieflage der Gebärmutter, da man leichter das Kind wenden, als den Uterus grade stellen kann. 6) Beim zweiten Zwilling sofort nach Geburt des ersten. Er lehnte sich also in seinen Indicationen wesentlich an Mauriceau, de Lamotte und Deventer an. Mehr weniger, wie Heister lehrten Fried († 1769) und Scheid (1732) in Strassburg und Thebesius (1756) in Hirschberg nur, dass Letzterer schon Beschränkungen der Wendung durch die Zange besonders bei Gesichtslagen eintreten liess.

Auch Roederer in Göttingen (1753) hielt die Wendung sehr hoch, wie sich aus seinem Ausspruch: Illa (versio) non inique Juno Lucina vocanda (opuscul. VII.) hervorgeht. Doch wendete er[24]) nicht so viel, wie Heister, namentlich will er beim zweiten Zwilling, wenn sich der Kopf gut einstellt, sowie beim Vorliegen einer, ja beider Hände neben dem Kopf der Natur freien Lauf lassen. Bei Gesichtslagen wendet er besonders dann, wenn das Kinn nach vorn, oder das Gesicht quer steht und die Einrichtung nicht gelingt. Ihm eigenthümlich ist die Wendung in schweren Fällen von Prolapsus uteri mit Anstehen des Kopfs an einen Knochen und noch nicht genug erweitertem Muttermund. Grosse Verdienste um die Scheidung der Indicationen für Wendung und Zange hat der Däne Matthias Saxtorph (1764). Er wies der Zange den eingekeilten oder verkehrt liegenden Kopf zu; auch bei Blutfluss, Convulsionen und Kraftlosigkeit der Gebärenden wandte er sie oft an. Die Wendung führte er nur dann aus, wenn der Kopf noch nicht in der Becken-

---

24) Roedereri, Elementa artis obstetriciae. Gotting. 1753.

höhle lag. Von seinen Indicationen zur Wendung sind hervorzuheben: 1) Kopflagen mit nach vorn gerichtetem Gesichte. 2) Gesichtslagen. 3) Hochgradige Schieflage der Gebärmutter; — bei mässigen Graden und nicht zu schwachen Wehen beendet dic Natur die Geburt. — 4) Der zweite Zwilling unter allen Umständen. Wendet man hier nicht, so wird die Frucht durch die eintretende ungleiche Zusammenziehung der Gebärmutter gehindert, sich in der Beckenaxe vorwärts zu bewegen, und so entsteht eine schwere Geburt. — Epoche machend für die deutsche Geburtshilfe war Georg Wilhelm Stein[25]) der die erste unabhängig vom Auslande forschende, deutsche Schule gründete. Auch für die Wendung ist er nicht ohne Bedeutung. Er hatte schon früh (1763) auf die Fälle, die die Zange und nicht die Wendung erforderten, aufmerksam gemacht und eiferte besonders gegen die Wendung bei tiefstehendem Kopf und bei engem Becken. Die von ihm aufgestellten Indicationen zur Wendung auf die Füsse sind: 1) Jede widernatürliche Geburt, wo statt des Kopfes irgend ein anderer oder gar kein Theil auf dem Muttermunde liegt. 2) Wenn neben dem Kopfe die Nabelschnur oder eine Hand eintritt, und der Kopf noch hoch steht. 3) Wenn der vorliegende Kopf in obliquer und iniquer Lage, besonders noch sehr hoch über dem Beckeneingang steht. 4) Gesichtslagen — ausser, wenn das Becken sehr gross oder der Kopf klein ist. 5) Wenn der Kopf mit dem Gesicht unter dem Schambogen steht — wegen des schwereren Durchgangs der Schultern. 6) Wenn die Gebärmutter vollkommen schief steht, und man nicht hoffen darf, sie in eine unvollkommene schiefe Lage zu bringen. 7) Stärkere Blutungen aus Nase, Mund und Geschlechtstheilen (bei Placenta praevia gestattet er das Accouchement forcé). 9) Wenn bei hochstehendem Kopf Convulsionen eintreten. 10) Zwillinge und Drillinge stets unmittelbar nach Geburt des ersten Kindes. Ueber diese letzte Indication, sowie über die Wendung bei Gesichtslagen herrschten zu Stein's Zeiten die widersprechendsten Ansichten.

So rieth Plenk in Wien (1768) wieder die Ausscheidung des zweiten Zwillings der Natur zu überlassen. Ebenso

---

[25]) G. W. Stein, practische Anleitung zur Geburtshilfe. 6. Aufl. Marburg. 1800.

sprach sich Zeller (1803), der überhaupt ein Anhänger der natürlichen Geburtshülfe war, in Bezug auf Gesichtslagen aus. Antoine Petit (1778—1794) dagegen rieth, bei Vorlage des hoch über dem Becken befindlichen Gesichtes zu wenden. Deleurye (1770) überliess diese Geburten der Natur. Letzterer ist übrigens auch dadurch von Bedeutung für uns, dass er, wie Denman, die Wendung mit Herabholung des Fusses in die Scheide für beendigt erklärte; schliesse man die Extraction an, so mache man eine zweite, neue Operation. Dieser wichtige Satz, der die Prognose der Wendung bedeutend verbessern, und auch die Indicationen etwas verändern sollte, gelangte indess erst 50 Jahre später zur vollen Anerkennung.

Ehe wir die weitere Entwickelung der deutschen Geburtshilfe, die von jetzt an vorzüglich unserer Interesse in Anspruch nimmt, verfolgen, haben wir noch eines Mannes zu gedenken, der den alten Ruhm Frankreichs auf obstetricischem Gebiete noch einmal zu vollem Flore brachte. Dies ist Baudelocque der Aeltere.

Nach seinen Angaben[26]) muss man wenden: 1) bei folgenden unregelmässigen Lagen: Bei Vorderhalslagen (nach vergeblich versuchter Einrichtung), bei Brust-, Unterbauch-, Rückenlagen, Seitenlage des Kopfes und des Halses, bei Vorliegen der Schulter, der Seite oder der Hüfte (wenn nicht bei der letzteren die Natur bei Zeiten den Steiss einstellt). Bei fast allen diesen Lagen erwähnt er die Wendung auf den Kopf, zieht ihr aber die auf die Füsse bei Weitem vor, 2) bei allen Gesichtslagen, deren er vier kennt, wenn der Kopf noch hoch steht, 3) bei Blutungen aus den Genitalien, wenn der Tampon und andere Mittel vergeblich versucht sind, und die Gefahr sich nicht vermindert. Hat die Geburt noch nicht begonnen, so erweitert er vorsichtig den Muttermund, 4) bei sehr heftigen, nicht zu stillenden Blutungen aus Mund und Nase, 5) bei Convulsionen während der Geburt nach nutzloser Anwendung von Aderlass und Eihautstich, 6) bei Ohnmachten und hochgradigen Erschöpfungen während der Geburt, wenn der Kopf noch hoch steht, 7) bei Vorfall der Nabelschnur, wenn die Pulsation behindert ist, und der hochstehende Kopf nicht vorrückt, 8) bei engem Becken und mässigem Missverhältniss zwischen

26) M. Baudelocque, l'art des accouchemens. Paris 1784.

Kopf und Becken[27]), 9) Wenn in einem Falle von tiefstehendem Kopf die Beendigung der Geburt durch die Zange indicirt ist, eine solche aber nicht schnell genug beschafft werden kann.

Diese letzte Indication zeigt uns, dass man zu Baudelocques Zeiten in der Praxis weit häufiger wendete, als man es in der Theorie für nothwendig erklärte.

Das Hauptverdienst Baudelocques besteht darin, dass er die Schieflage der Gebärmutter für ein unbedeutendes Geburtshinderniss erklärte und bei ihr, wie bei Vorfall von Extremitäten neben dem Kopf, die Wendung verwarf. Offenbare Rückschritte machte er in Bezug auf die Behandlung der Gesichtslagen.

Der Anfang des neuen Jahrhunderts macht uns mit zwei Männern bekannt, die in ihren Grundanschauungen total verschieden, doch jeder in seiner Weise, die Geburtshilfe wesentlich förderten.

Der Eine: Lucas Johann Boër, hatte die Geburtshilfe besonders in England studirt und setzte, dem Beispiele der Engländer folgend, grosse Hoffnungen auf die Hilfe der Natur; der andere: Fr. B. Osiander, ein Schüler Steins, hatte es sich zur Aufgabe gemacht, besonders die Kunst in der Geburtshilfe auszubilden. Beide sind auch für die Wendung von Bedeutung. Beginnen wir mit Boër[28])! Er verringerte die Indicationen zur Wendung bedeutend und warnte überhaupt vor ihrer Anwendung, wo sie nicht dringend geboten sei[29]). Er lässt Gesichtsgeburten immer natürlich verlaufen und rühmt seine günstigen Resultate. Ebensowenig ist ihm Schieflage der Gebärmutter eine Indication zur Kunsthilfe, ja er erklärt diese sogar für physiologisch.

Am meisten aber eifert er gegen die Wendung wegen Beckenenge[29]). Er lässt die Wendung nur zu: 1) bei Vorliegen eines andern Theils, als Kopf, Steiss, Knie oder

---

27) Cette methode ne convient tout au plus que dans le cas, où le défaut de proportion qui s'oppose à l'accouchement, est de très-peu de chose. Doch wendete er bis zu $2^1/_2''$ in kleinsten Durchmesser des Beckens.

28) Boër, Libri de arte obstetricia. Vienn. 1830. Libr. V.

29) Atque primum absit versio, nisi impellente necessitate (Abhandl. u. Vers. geburtsh. Inhalts, Theil 3. 1793). — Ne itaque, quin necesse sit, infantem convertas, tum vero minime, ubi non sat justa pelvis spatia habet. Tale facinus nfanti ac matri nunquam non exitio est.

Füsse, 2) bei Kopflagen, wenn eine Beschleunigung der Geburt wegen schwerer Zufälle nöthig wird, und man ziemlich bequem zu den Füssen gelangen kann, auch kein enges Becken da ist. Hierher gehören Haemorrhagien, die trotz angewandter sonstiger Hülfe nicht stehen und gefährliche Convulsionen. Letztere erfordern die Wendung weit weniger häufig, als man gemeinhin glaubt, 3) bei vorgefallener Nabelschnur, wenn wegen zu hochstehenden Kopfes die Zange noch nicht angelegt werden kann. Auch er hat dringend darauf hingewiesen, dass die Wendung mit Herabholung der Füsse in die Scheide beendigt sei. Eine weitere Kunsthilfe sei oft nicht erforderlich. Ganz anders stellen sich die Indicationen zur Wendung bei Boërs Gegner Osiander dar. Dieser hat, wie Siebold erzählt, unter 2540 Geburten 1159 mal Kunsthilfe angewandt. Meist freilich bediente er sich der Zange (1016 mal), doch übte er auch die Wendung 111 mal. Für letztere stellte er[30] als Indicationen auf: 1) Fehlerhafte Kindslage, besonders Querlage, wenn die weite Entfernung des Kopfes vom Beckenrande die Wendung auf den Kopf nicht gestattet.

2) Lebensgefährliche Zufälle, wie Convulsionen, Blutflüsse, Ohnmachten, anhaltendes Erbrechen, Erschöpfung der Kräfte, während der Kopf noch so hoch steht, dass er mit der Zange entweder gar nicht oder doch nicht mit Vortheil gefasst werden kann. 3) Beckenenge, die die Möglichkeit nicht ausschliesst, den Kopf durch das Becken zu führen, die aber gross genug ist (½—1“ Verkürzung), um ihm den Eintritt in das Becken zu verwehren. Selbst bei partiell eingekeiltem Kopfe soll man nach vergeblicher Anwendung der Zange wenden. 4) Eine solche Lage und Beschaffenheit des Kopfs, dass die Zange an ihm keinen Halt findet (Wasserkopf nach der Punction, Anencephalus). 5) Insertion der Placenta auf dem innern Muttermund, nicht bloss um des Blutverlustes willen, sondern auch, weil die vorliegende Placenta ein mechanisches Hinderniss bildet. 6) Vorfall der noch pulsirenden Nabelschnur neben dem hochstehenden Kopf, wenn der Vorfall schon eine Zeit lang gedauert hat. 7) Zerreissungen der Vagina und des Uterus mit oder ohne

---

[30]) Fr. B. Osianders Handbuch der Entbindungskunst. 2. und 3. Band. Tübingen 1821 u. 1825. (Der dritte Band von Osiander dem Sohne nach des Vaters Ansichten bearbeitet.)

Vorfall und Austritt eines Kindstheils durch den Riss. Hier ist die Wendung indicirt, da der Kopf, sobald der Riss erfolgt, zurückweicht. 8) Starke Inclination des Uterus nach vorn oder zur Seite, wegen Zerrung der Gebärmutter und ungünstiger Lage des Foetus. 9) Wenn eine Schwangere plötzlich verstirbt und der Muttermund für Ausdehnungswerkzeuge, im Nothfalle selbst nur für das Bistouri durchgängig ist, zumal bei noch nicht ganz sicher constatirtem Tode. 10) Mangel einer Zange (kommt in Deutschland wohl kaum noch vor).

Ganz neu ist seine 9te Indication und die Wiederausführung der Wendung auf den Kopf, durch die er die Wendung auf die Füsse bei Querlagen nicht unwesentlich beschränkt.

Wendete er doch selbst nach längst abgeflossenem Fruchtwasser mitunter noch auf den Kopf.

Der Abscheu vor der Perforation, die er nie ausführen wollte, führte ihn bei engem Becken, da er die Zange nicht immer anwenden konnte, nothwendig zur Wendung auf die Füsse.

Zu beachten ist noch, dass er die Schieflagen der Gebärmutter sehr fürchtete. Bei Gesichtslagen wendete er nur äusserst selten, meist legte er die Zange an.

Als Vermittler zwischen den beiden divergenten Richtungen Boërs und Osianders ist Adam Elias v. Siebold[31]) zu betrachten. Er hatte in Göttingen und in Wien die Vorzüge und Nachtheile beider Methoden kennen gelernt und suchte das ihm gut Dünkende aus beiden zu vereinen. mit Boër verwarf er die Wendung bei engem Becken und bei Schieflage des Uterus. Von Osiander lernte er die häufigere Anwendung von Kunsthilfe und speciell der Wendung bei Gefahren der Mutter und des Kindes.

Um das kindliche Leben zu erhalten, wandte er auch, wenn die Nabelschnur vor der Geburt des Kindes zerriss, und wenn vor Geburt des zweiten Zwillings der gemeinsame Mutterkuchen abgegangen war. Der Wendung auf den Kopf ist Siebold nicht ganz abgeneigt, führte sie aber nur selten aus. —

Eine neue Beschränkung der Indicationen zur Wendung

---

[31]) Ad. El. v. Siebold, Lehrbuch der theoret. und practischen Entbindungskunde. 2. Aufl. Nürnberg 1812.

auf die Füsse finden wir bei Wigand.[32]) Dieser empfahl im Jahre 1812 in drei den medicinischen Facultäten zu Berlin und Paris vorgelegten Abhandlungen, bei Querlagen die Wendung auf den Kopf oder das Beckenende durch äussere Handgriffe zu machen. Diese schon Rueff bekannte und bei Naturvölkern von jeher vielfach geübte Operationsmethode fand von nun an einen dauernden Platz in der Geburtshilfe. Auch sonst hat Wigand Verdienste um die Vereinfachung der Indicationen zur Wendung auf die Füsse. Letztere sind nach ihm: 1) Querlagen mit und ohne Vorfall von Extremitäten nach der misslungenen äussern Wendung. Nur bei gleichzeitigem Vorfall der Nabelschnur muss man sofort durch innere Handgriffe auf die Füsse wenden. 2) Gesichtslagen, wenn das Kinn nach hinten gerichtet ist, sonst nur, wenn das Gesicht über dem Beckeneingang stehen bleibt. 3) Vorfall des Arms oder der Nabelschnur neben dem Kopf, wenn Lagerung und Reposition nichts helfen, und die Geburtswege für die Zange noch nicht genügend vorbereitet sind. (Die Geburten mit Vorfall der Hand verlaufen meist natürlich.) 4) Blutungen von Placenta praevia nach vergeblicher Anwendung des Tampons und bei höchster Lebensgefahr. 5) Blutungen von abgerissener Nabelschnur, von Berstung eines Varix oder eines Aneurysmas von Zerreissung der Vagina oder des Uterus, eventuell selbst mit Accouchement forcé. Dagegen räth er, bei Convulsionen keine operative Hülfe zu bringen, höchstens bei weiterem Vorrücken des Kopfs die Zange anzulegen. Im Ganzen ist er durchaus Anhänger der natürlichen Geburtshilfe.

Von dem ausgezeichneten Wiener Geburtshelfer W. J. Schmitt (1820) ist zu berichten, dass er, so lange die Wasser standen, nie wenden wollte, da oft noch Selbstwendung eintrete, und dass er die Wendung auf den Kopf besonders bei einem vorhandenen Missverhältniss zwischen Becken und Kopf empfahl.

Zu derselben Zeit wirkte in Leipzig Chr. G. Jörg, dem es endlich gelang, mit der schon von Denman, Deleurye, Boër, Weidmann (Mainz 1808) und anderen mehr weniger angedeuteten Ansicht, Wendung und Extraction gehörten durchaus nicht nothwendig zusammen, durchzudringen. Mit ihm beginnt die vierte Periode unserer Geschichte, die

---

[32]) Just. Heinr. Wigand, Die Geburt des Menschen in physiol. diätet. und Pathol. therapeut. Beziehung. Herausgegeben von Naegele. Berlin 1820.

Von der definitiven Trennung der Wendung und Extraction bis auf die Gegenwart

reicht. In dieser Periode sind die Indicationen für die Wendung auf die Füsse als Wendung wesentlich beschränkt und bestehen beinahe nur in der abnormen Lage des Kindes. Dagegen wird die Wendung auch ausgeführt als vorbereitender Act, wenn schleunige Beendigung der Geburt durch Extraction indicirt ist, die Füsse aber nicht vorliegen, und der Kopf nicht zangengerecht steht. Zum ersten Male finden wir dies so ausgesprochen bei Jörg selbst. Im Uebrigen ist von diesem zu merken, dass er als Boërs Schüler so wenig Kunsthilfe als möglich anwandte. Doch gestattete er die Wendung bei engem Becken. Er lehrte[33]: 1) Die Wendung kann nur dann wirklich angezeigt sein, wenn der Foetus mit seiner Längsaxe von der Längsaxe der Gebärmutter abweicht und dem Eingange des Beckens einen andern, als seinen obern oder untern Theil darbietet: — auf die Füsse gewendet wird nur dann, wenn dieselben in der Nähe und leicht zu erreichen sind, sonst auf den Kopf. 2) Die Extraction, also unter den obengenannten Bedingungen, auch die Wendung ist indicirt: a) wenn das Gebärorgan an Schwäche leidet und deshalb unfähig ist, kräftige Wehen hervorzubringen und bis zur Entleerung des Kindes zu unterhalten, b) wenn ein mässiges Missverhältniss zwischen dem Foetus und dem Geburtswege obwaltet und entweder jener zu gross, oder dieser zu klein ist, c) wenn bei längerer Dauer der Schwangerschaft oder der Geburt Gefahr für die Mutter oder das Kind entsteht, welche nur durch Unterbrechung jener oder durch unverzügliche Beendigung dieser gehoben werden kann (Convulsionen, Blutungen, Vorfall der Nabelschnur). — Es würde hier zunächst Franz Carl Nägele folgen. Indess so bedeutend er sonst für die Geburtshilfe war, für die Wendung schuf er nichts Neues. Seine Ansichten finden wir dem später zu besprechenden Lehrbuch seines Sohnes (H. Fr. Naegele) zu Grunde gelegt. — Von Joseph von d'Outrepont ist nur zu erwähnen, dass er der Selbstwendung viel vertraute und bei Querlagen den Eihautstich machte in der Hoffnung, dass sich, wie es oft geschehe, der Kopf

---

[33]) Jörg, Systematisches Handbuch der Geburtshilfe. 3. Aufl. Leipz. 1833.

oder der Steiss zur Geburt stelle. Sehr wichtig ist wieder Fr. Aug. Ritgen[34]). Dieser räumte der Wendung auf den Kopf durch äussere oder innere Handgriffe den weitesten Spielraum ein und wendete nicht bloss bei fast allen Querlagen, sondern bei stehenden Wassern selbst bei Steisslagen auf den Kopf. Die Wendung auf die Füsse hielt er für eine das Leben des Kindes stets gefährdende Operation und führte sie daher nur aus: 1) wenn bei Querlagen die Herstellung der Kopflage zu viel Zeit kostet, und das Leben der Mutter darüber verloren gehen würde. (Nur da, wo es an der genügenden Menge Fruchtwasser, kräftigen Wehen oder an der Geschicklichkeit auf den Kopf zu wenden fehle, setze man das Leben des Kindes auf das Spiel, um nicht beide Leben zu opfern.) Ferner bei Zerreissungen der Nabelschnur und Vorfall derselben, wenn sie nicht mehr pulsirt. 2) Ihrer leichtern und schnelleren Ausführbarkeit wegen im Vergleich zur Wendung auf den Kopf: bei gewaltsamer Entbindung wegen Gefahren der Mutter, die Lage sei, wie sie wolle, selbst eine Stellung mit dem Kopfe voran. Solche Gefahren sind: Enorme Schwäche, Ohnmachten, Krämpfe, heftiges Erbrechen, Schlagfluss, Stickfluss, Entzündung edlerer Organe, Blutungen aus entfernteren Organen oder aus dem Uterus, wenn sie nicht auf anderem Wege zu beseitigen sind. Aneurysmen und Varicen, die zu springen drohen oder gesprungen sind, eingeklemmte Brüche und Verletzungen der Bauchdecken. — War übrigens in diesen Fällen nicht die allerschleunigste Entbindung nöthig, so gebrauchte er auch wohl die Kopfzange, die er selbst bei noch gar nicht fixirtem Kopfe anlegte, da derselbe immer oder doch meist durch Druck von oben fixirt werden könne. Bei engem Becken wendete er Anfangs gar nicht, später 1840[35]) erklärte er, dass der folgende Kopf leichter durch das enge Becken gehe, als der vorangehende, und dass die Wendung ein werthvolles Mittel zur Beendigung der Geburt bei engem Becken sei. Im Allgemeinen steht Ritgen mit seinen Ansichten über die Wendung auf die Füsse durchaus vereinzelt da.

Der verdienteste Geburtshelfer dieser Periode ist Diedr.

[34]) Fr. Aug. Ritgen, die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen etc. Giessen 1820.

[35]) S. Walter Franke, Die Wendung auf die Füsse bei engen Becken. Ein historisch-kritischer Versuch. Halle 1862. S. 27.

Wilh. Heinr. Busch. Er beschäftigte sich auf's Eingehendste mit der Wendung, studirte alle ihre Modificationen und schrieb darüber eine besondere Abhandlung[36]). Auch er wandte viel auf den Kopf, doch bei Weitem nicht so viel, wie Ritgen. Die Selbstwendung und Selbstentwicklung, der er ebenfalls ein besonderes Capitel widmet, kann nach ihm, „so lange die Geburtshilfe noch eine Kunst ist", die Indicationen zur Wendung auf die Füsse nie beschränken. Die äussere Wendung nach Wigand wendete er nur bei stehendem Wasser und auch dann nur an, wenn der zur innern Wendung geeignete Zeitpunkt noch nicht gekommen ist. Die Indicationen zur Wendung auf die Füsse nach Busch's Lehrbuch[37]) sind: 1) Alle regelwidrigen Kindslagen (nur wenn die Längsaxe des Kindes von der der Gebärmutter abweicht), bei welchen wegen bereits abgeflossenen Fruchtwassers oder wegen der Lage des Kindes (Kopf zu weit vom Muttermunde entfernt), oder wegen gleichzeitig angezeigter Geburtsbeschleunigung die Wendung auf den Kopf nicht vorgenommen werden konnte, besonders aber alle schweren und verspäteten Fälle der regelwidrigen Kindslage. 2) Alle gefahrdrohenden Zufälle der Schwangeren oder des Kindes oder der dasselbe umgebenden Theile, welche eine schleunige Entbindung anzeigen, wenn der hohe Stand des Kopfes die Entbindung mittelst der Zange nicht gestattet. Als solche Zufälle bezeichnet er: Sehr schwere Fälle wahrer Ecclampsie, wenn der Muttermund eröffnet ist, Placenta praevia, wenn die Geburt begonnen hat. Blutungen während der Geburt nach vergeblicher Anwendung des Tampons, vorgefallene irreponible Brüche, die sich zu entzünden drohen, grosse Blasensteine, Knochenbrüche, Ruptura uteri, wenn das Kind noch in der Gebärmutter ist, Husten mit Erstickungsgefahr, Blutungen aus entfernten Organen während der letzten Geburtsperiode, Vorfall der obern und untern Extremitäten, wenn die Reposition der Füsse nicht gelingt und der Kopf hoch steht, endlich Zerreissung der Nabelschnur.

Vorfall der Nabelschnur dagegen indicirt die Wendung nicht, ebensowenig wie üble Kopfstellung, Gesichtslage oder der zweite Zwilling. Niemals wollte er bei engem Becken

---

[36]) Busch, Geburtshilfl. Abhandl. Marburg 1826. I. die Wendung.
[37]) Busch, Lehrbuch der Geburtskunde. 5. Aufl. Berlin 1849.

wenden, selbst dann nicht, wenn die Frucht gleichzeitig übel gelagert war; hier machte er die Wendung auf den Kopf, da man sonst immer ein todtes Kind erhielte. Endlich hat Busch auch das Accouchement forcé verworfen.

Nach Busch ist Kilian aus Bonn zu nennen, der in seiner Geburtslehre[38]) folgende Indicationen zur Wendung auf die Füsse als streng geboten aufstellte: 1) Alle solche fehlerhafte Lagen des ausgetragenen Kindes, bei welchen die Geburt unmöglich stattfinden kann. Querlagen und falsche Lagen des Kopfes mit der Seite (Ohr), Stirn oder Hinterhaupt, wo Lagerung und milde Einrichtungsversuche mit der Hand keinen Erfolg haben. Die äussere Wendung und die Wendung auf den Kopf bei noch nicht oder doch eben erst abgeflossenem Wasser, in der Nähe befindlichem Kopfe, guten Wehen, gut configurirtem Becken und Abwesenheit jeder Lebensgefahr. Die Selbstwendung erwartet er bei unreifen oder faulen Früchten. 2) Alle diejenigen, selbst vollkommen guten Fruchtlagen, bei welchen ungünstige Complicationen eingetreten sind, oder einzutreten drohen, deren Beseitigung bei Herstellung der Fusslage zu erwarten ist. Solche Complicationen sind a. Mässiger Grad von Beckenenge, 3½—3'' Conj. v. bei gewöhnlich entwickeltem Kindskörper und grosser Wehenschwäche. b. Uebergrosser Vorfall der Nabelschnur, wenn man diesen durch Aenderung der Fruchtlage zu beseitigen hoffen kann, oder sehr schwache Wehen da sind. c. Vorfall einer oder mehrerer Extremitäten neben dem Kopf. d. Gesichts- (und Steiss-)lage mit bedenklich drohenden Zufällen complicirt. e. Heftige Metrorrhagien mit unbesiegbarer Wehenlähmung bei sehr hohem Stand des Kindstheils. 3) Nach der Perforation bei beweglichem Kopfe. Diese letzte Indication ist ihm ganz eigenthümlich, findet sich ausser bei einem Engländer der neuesten Zeit (Barnes) nirgends wieder. — In allen oben erwähnten Fällen ist ihm die Wendung nur eine die Lage des Kindes verbessernde Operation, selbst in dem sub e. bezeichneten Falle hofft er auf die dynamische Wirkung der Wendung und erst, wenn diese ausbleibt, und die Mutter gefährdet ist, schliesst er hier, wie sonst die Extraction an. Wendung mit sofortiger Extraction dagegen macht er in jeder

---

38) Die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst, dargestellt von Herrm. Fr. Kilian. Frankf. a. M. 1839 — 1842.

Kindslage (ausser, wenn die Füsse vorliegen), sobald der Kindskörper noch beweglich über dem Beckeneingang steht und auf andere Weise unbesiegbare oder doch nicht schnell genug zu tilgende Gefahren (Convulsionen, heftigste Blutflüsse) die Befreiung des Uterus von seinem Hauptinhalt, dem Kinde, fordern. Zu beachten ist, dass er wieder bei üblen Einstellungen des Kopfs, Vorfall auch nur einer Extremität neben dem Kopf, und mässigem Becken wenden will. — Kilians Zeitgenosse Rosshirt[39]) in Erlangen nennt zuerst die Wendung auf den Steiss, die Betschler empfohlen hatte, als Beschränkung der Indicationen zur Wendung auf die Füsse. Er führt sie bei fest um das Kind contrahirtem Uterus aus. Danach formulirt er seine Indication für die Wendung auf die Füsse bei Querlagen: Ein quer- oder schiefliegendes Kind, das ausgetragen oder wenigstens so gross ist, dass es in dieser Lage nicht durch das Becken getrieben werden kann, muss, wenn der Kopf nicht in der Nähe liegt, die Wehen nicht gut, das Becken nicht weit und die Gebärmutter nicht fest um das Kind zusammengezogen ist, auf die Füsse gewendet werden. Auch ihm ist die Wendung nur eine lageverbessernde Operation, die er ausser bei Querlagen auch bei Gesichtslagen, Vorfall der Nabelschnur und Extremitäten und bei engem Becken unter denselben Bedingungen, wie Kilian, vornimmt. Dagegen verwirft er Kilians Wendung nach der Perforation durchaus, weil kräftige Wehen, die Kilian hierbei fordert, 1) meist den Kopf einstellen, 2) den Zugang zu den Füssen erschweren und, weil das Missverhältniss zwischen Becken und Kopf, das die Perforation erfordert, auch dem folgenden Kopfe grosse Schwierigkeiten bereitet. Die Metrorrhagien zählt er zu den immer die sofortige Extraction erfordernden Zufällen, die er sonst, wie Busch und Ritgen angiebt. — Ein eifriger Verfechter der Wendung bei engem Becken ist Trefurt, der eine besondere Abhandlung[40]) über die Wendung auf den Fuss schrieb und sich auch sonst über sie vernehmen liess[41]). Nach ihm muss man bei Nichteintreten des mit dem Schädel vorliegenden Kopfs in den in der Conj. mässig verengten

---

39) Rosshirt, die Anzeigen zu den geburtshilflichen Operationen. Erlangen 1835.

40) J. H. Trefurt, Abhandl. u. Erfahr. aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Weiberkrankheiten. Göttingen 1844.

41) Neue Zeitschrift für Geburtskunde. 20. Bd. Berlin 1846. pag. 245.

Beckeneingang, sowie nach vergeblichem Zangengebrauch bei engem Becken auf den Fuss wenden, um wenigstens einen Versuch zu machen, das noch lebende Kind zu retten. Auch beim todten Kinde wollte er wenden, wenn man nach der Grösse des Kopfs und des Beckens hoffen dürfe, den Kopf unverkleinert durchzubringen.

Mit Trefurt schliesst diese Periode und es würden sich hier die Ansichten der meisten noch lebenden deutschen Geburtshelfer der letzten zwei Decennien anreihen. Ehe wir jedoch dazu übergehen, wollen wir noch einen, freilich nur flüchtigen, Blick auf das Schicksal unserer Operation bei den Franzosen und Engländern des 19. Jahrhunderts werfen.

In Frankreich galt Baudelocque sehr lange für fast unfehlbar, und die Geburtshelfer der nächsten Zeit (Gardien 1807, Capuron 1811 etc.) beteten fast nur ihm nach. Erst die Strassburger Lehrer Lobstein (1814) und Flammant († 1833) schritten weiter, indem Ersterer die Gesichtslagen wieder der Natur überliess, Letzterer die Wendung auf den Kopf wieder ausführte und dringend empfahl. Von viel grösserer Bedeutung, als diese, war die berühmte Lachapelle, die durch die Beobachtung von über 40,000 Geburten eine reiche Erfahrung sammelte und besonders den practischen Theil der Geburtshilfe zu einer gewissen Vollkommenheit brachte. Sie hatte das grösste Vertrauen zur Naturhilfe und hat ihren Tabellen nach innerhalb neun Jahre unter 22,243 Geburten nur 269 mal Kunsthilfe, darunter 174 mal die Wendung ausgeführt[42]). Die Wendung auf den Kopf verwirft sie, auch die Selbstentwicklung wollte sie nie erwarten. Sie wendete auf die Füsse 1) bei Schulterlagen, 2) bei Vorfall der Nabelschnur neben dem hochstehenden Kopf nur selten; sie zieht die Reposition, von der sie sehr gute Resultate gesehen hat, entschieden vor,[43]) 3) bei Vorfall einer Hand neben einem grossen Kopf, gleichberechtigt mit der Reposition, 4) bei Vorfall von Füssen neben dem Kopf, 5) bei hochgradiger Wehenschwäche, 6) bei mässig engem Becken (3½—3″), auch bei querer Verengerung im

---

42) Pratique des accouchemens etc. par Mme. Lachapelle. Paris 1825.

43) Wenn bei noch wenig eröffnetem Muttermunde der Puls der vorgefallenen Nabelschnur schwächer wird, reponirt sie stets. Wenn der Kopf unter kräftigen Wehen der Nabelschnur folgt, so kann man abwarten. Les indications varient selon l'état du travail, on peut suivant les circonstances obtenir les mêmes avantages en agissant differément.

Beckenausgang, wenn das Becken gleichzeitig zu stark geneigt ist, 7) bei Blutungen von Placenta praevia oder andern Ursachen, 8) bei Ecclampsie, wenn der Muttermund sich geöffnet hat und die Anfälle fortdauern, 9) bei Ruptura uteri, wenn das Kind noch in der Gebärmutter ist. Bei Gesichts- und üblen Kopflagen lässt sie immer die Natur walten. Auch bei Vorfall von oberen Extremitäten neben dem Kopf wendet sie gewöhnlich nicht, sie befürwortete auch hier, wie bei Nabelschnurvorfall die Reposition. — Auch nach der Lachapelle hat die Geburtshilfe in Frankreich vorzügliche Vertreter gefunden, aber die Zahl derselben ist klein und der Gesammtzustand der Geburtshilfe daselbst entspricht keineswegs der früheren Blüte. Es liegt dies besonders an der verhältnissmässig geringen Gelegenheit, die den Studirenden zur practischen Erlernung des Fachs geboten wird.

Wir beschränken uns daher, zumal auch die hierher gehörige Literatur sehr schwer zu erlangen ist, um wenigstens die neuesten französischen Ansichten über die Wendung kennen zu lernen, auf Cazeaux und Chailly (Honoré). Cazeaux, Chef der geburtshilflichen Klinik der Universität Paris, wendet seinem vortrefflichen Lehrbuch[44]) zufolge: 1) bei Quer- und Schieflagen, wenn der Kopf nicht ganz in der Nähe des Beckeneingangs ist (sonst Wigandsche Wendung), 2) bei Gesichtslagen mit nach hinten gerichtetem Kinn, 3) bei Vorfall der Nabelschnur oder eines Fusses oder von Fuss und Hand, wenn die Reposition fruchtlos ist und der Kopf noch nicht zangengerecht steht, 4) bei Schieflage des Kopfs, wenn Reposition und Forceps fruchtlos sind, 5) bei engem Becken a. bis $9^1/_2$ Cm. bei Gesichtslagen oder Seitenlagen des Kopfs, ferner Schädellagen bei schrägverengtem Becken, wenn der Schädel in der engern Beckenseite steht, pour diriger la grosse extrémité occipitale du côté le plus large du bassin. (Schon von Velpeau angegeben), b. bei $9^1/_2$—$6^1/_2$ Cm. erst nach dem Wasserabfluss und vergeblichem Zangengebrauch, wenn das Leben des Kindes bedroht ist, da es bei der Wendung noch einige Chancen habe, 6) bei Blutungen während der letzten drei Monate der Schwangerschaft, wenn alle anderen Mittel (Tampon, Eihautstich) erfolglos geblieben sind,

---

[44]) P. Cazeaux, Traité théoretique et pratique de l'art des accouchemens. 6ième édition. Paris 1858.

bei nicht eröffnetem und nicht dilatablem Muttermund mit Accouchement forcé um jeden Preis. Bei eröffnetem Muttermunde wendet er sofort, wenn der Kopf nicht zangengerecht steht, 7) bei Convulsionen, nur wenn der Muttermund eröffnet, die Wehen schwach, der Kopf hoch ist, 8) bei Ruptura uteri, ob das Kind noch im Uterus ist, oder ganz oder zum Theil in der Bauchhöhle liegt, im letzteren Falle nur dann, wenn die Hineinführung in den Uterus leicht gelingt, 9) Von andern Affectionen der Mutter können die Wendung bedingen: Rheumatismus uteri, Lungen- oder Magenblutungen, Herzfehler, Aneurysmen, Respirationsbeschwerden, irreductible Hernien und sehr heftiges Erbrechen. — Vergleicht man Cazeaux mit der Lachappelle, so ist zu bemerken, dass er die Wendung bei Gesichtslagen, für die Fälle, die wirklich für die Natur meist unvollendbar sind, wieder aufgenommen hat, dass er der Wendung bei engem Becken weitere, aber genau bestimmte Grenzen gesteckt und dass er endlich das Accouchement forcé wieder gestattet hat. Wie Cazeaux spricht sich im Allgemeinen auch Chailly[45]) (Honoré) aus, doch gestattet er die Wendung bei engem Becken nur, wenn dasselbe schräg verengt ist. Unter seinen Indicationen finden wir auch Vorfall zweier Hände neben dem grossen Kopf, oder bei kleinem Becken, sowie das Schwächerwerden der fötalen Herztöne bei Abfluss von mit Meconium gefärbtem Fruchtwasser. — Wenden wir uns zu den Engländern, so sehen wir Diese lange Zeit wesentlich nach Smellies und Denmans Lehren wenden. Zu erwähnen ist, dass Osborne (1792) der Perforation energisch und mit solchem Erfolge das Wort redete, dass von da an die Wendung bei engem Becken fast 50 Jahre lang durchaus verworfen wird. Ferner empfahl Aitken († 1792) bei Schulterlagen stets die Wendung auf den Kopf zu versuchen, ehe man auf die Füsse wende.

Von den englischen Geburtshelfern unseres Jahrhunderts können wir nur einige Typen anführen, die aber genügen, um den Gang der Geschichte der Indicationen zur Wendung auf die Füsse klar zu machen. Als einen derselben bezeichnen wir John Burns, dessen vortreffliches Lehrbuch[46])

[45]) Clailly (Honoré), Traité pratique de l'art des accouchemens. Paris 1853. 3ième édit.

[46]) John Burns, Grundsätze der Geburtshülfe, übersetzt von Kölpin. Stettin 1820.

nur den einen Fehler hat, sich nicht bestimmt genug, den einzelnen Fällen gegenüber auszudrücken. Er pflegte zu wenden: 1) bei allen Querlagen, 2) bei Gesichtslagen, wenn sie früh erkannt werden, und die Einrichtung nicht leicht gelingt, 3) bei Vorliegen und Vorfall von Extremitäten, sobald die Hand in den Uterus eindringen kann, und die Geburt nicht zu weit vorgerückt ist, 4) beim zweiten Zwillingskinde, wenn eine Zeit lang nach Geburt des ersten keine Wehen erscheinen, 5) bei Blutungen während der Schwangerschaft, nur wenn sie in hohem Grade vernachlässigt sind und der Muttermund noch nicht eröffnet ist, 6) bei heftigen Blutungen aus dem Uterus während der Geburt, wenn die Wehen schwach und der Kopf noch nicht zangengerecht steht, 7) bei heftigen Blutungen aus Lunge und Magen, wenn andere Mittel erfolglos sind und man die Wendung für weniger gefährlich hält, als Abwarten, 8) ebenso bei bedenklichen Ohnmachten, 9) bei Convulsionen, hysterischen und epileptischen (unsern ecclamptischen), sowie bei Krämpfen nach Ohnmachten, Blutflüssen etc., wenn andere Mittel fruchtlos waren, und die Entbindung ohne Gewalt geschehen kann, 10) bei Ruptura uteri, wenn nicht der Muttermund krampfhaft contrahirt ist. Dagegen ist er durchaus gegen die Wendung bei engem Becken, bei Seitenlagen des Kopfs und bei Vorliegen oberer Extremitäten neben dem Kopf. Die Wendung auf den Kopf erwähnt er gar nicht. Wir sehen, dass er beinahe genau auf dem Standpunct von Denman steht, nur dass er den Gesichtslagen wieder Kunsthilfe zuwendet. Ebenso, wie Burns, nur in bestimmterer Weise lehrt der amerikanische Geburtshelfer Dewees[47]). Nur in zwei Punkten denkt er anders, indem er 1) bei Gesichtslagen nur dann wendet, wenn das Kinn dem Kreuzbein oder der Symphyse zugewandt ist, 2) bei Vorfall der pulsirenden Nabelschnur (nach Baudelocque) nur dann wendet, wenn diese eine Compression erleidet und in keine günstigere Lage gebracht werden kann, der Kopf noch hoch steht und die Wasser noch nicht abgeflossen sind. Er vertraut hier viel auf die Natur und nur, wo diese nicht mehr helfen kann, soll die Kunsthülfe eintreten. — Der ausgezeichnete Geburtshelfer Blundell[48]) war

---

[47]) Dewees, Compendious System of midwifery, Philadelphia 1828.

[48]) Blundell, The principles and practice of obstetric medicine. London 1834.

im Ganzen ein Gegner der Wendung. The more I see of midwifery, the more I feel the necessity of evading the Operation of turning, whereever it is practicable, to avoid it. Er wendet nur: 1) Bei Schulterlagen ausgetragener Kinder, 2) bei Vorliegen der Nabelschnur, wenn der Muttermund erweitert, die Häute intact, der Kopf hoch ist, 3) bei heftigen Blutungen und erweitertem Muttermund, 4) bei Ruptura uteri, wenn das Kind in der Bauchhöhle ist, 5) bei plötzlichem Tod der Gebärenden und erweitertem Muttermund. Alle anderen Indicationen verwirft er. — Die Wendung auf den Kopf empfiehlt er gar nicht. In gewisser Weise epochemachend für die ganze moderne Geburtshülfe Englands war der leider vor wenigen Wochen (6. Mai 1870) verstorbene Sir James Simpson in Edinburg[49]). Simpson war es, der die absolute Alleinherrschaft der Perforation in England stürzte, indem er als Ersatz derselben in gewissen Fällen von engem Becken die Wendung auf die Füsse empfahl. Der nachfolgende Kopf, lehrte er, gehe leichter durch das Becken, als der vorangehende, da leichter eine seitliche Zusammendrückung stattfinde und auch die Knochen in den Näthen sich besser über einander schöben. Das Kind habe dabei, wie die Erfahrung lehre, immer einige Chancen für sein Leben und der Mutter würden manche Gefahren erspart. Wie wir später sehen werden, erfuhr er damit zumal in Deutschland mehrfach Widerspruch. In Frankreich trat besonders Chailly gegen ihn auf.

Eigenthümlich ist Simpson's Verhalten bei Schulterlagen. Auf den Kopf und auf die Füsse wandte er nur wenig; statt dessen empfahl er besonders nach Abfluss des Fruchtwassers die Wendung auf die Kniee. Die Kniee sind leichter zu erreichen als die Füsse und gewähren bei der Umdrehung einen besseren Halt als diese. Auch laufe man damit weniger Gefahr, den Uterus zu zerreissen. Bei Gesichtslagen wendet er in keinem Falle und eifert sehr gegen Davis, der noch 1825 die Wendung hier allgemein empfohlen hatte. Endlich erfahren wir aus seinen Aufsätzen noch, dass er bei Placenta praevia mit heftigen Blutungen nach Erweiterung des Muttermundes auf die Füsse wendete. Als einen „Spuk

---

49) James Y. Simpson, The obstetric Memoirs and contributions. Edinburgh 1855.

unserer Zeit," um mit Hohl zu reden, erwähnen wir hier den Rath Figg's (1860), bei allen Geburten auf die Füsse zu wenden, da die Natur keineswegs das Zweckmässigste thue. Glücklicher Weise blieb dieser Vorschlag unbeachtet.

Eine neue Beschränkung der Wendung auf die Füsse bei Querlagen ging von Braxton Hicks aus, der stets die combinirte Wendung durch innere und äussere Handgriffe, seine bimanuelle Wendung auf Kopf oder Füsse zu machen rieth.

Mit Uebergehung der übrigen, sonst bedeutenden neueren englischen Geburtshelfer, die aber für uns nichts Neues bringen, wenden wir uns dem neuesten englischen Buche über Geburtshülfe, den Lectures on obstetric Operations von Barnes[50]) zu. Barnes vereinigt die Wigand'sche und Braxton Hicks'sche Wendungsmethode unter den Namen Bi-Polar Method of Turning und führt nur diese Wendungsmethode aus. Speciell auf die Füsse will er wenden: bei Schulterlagen lebender Kinder, wenn die Füsse oder Kniee dem Muttermunde näher sind, als der Kopf, besonders, wenn der Körper des Kindes schon in's Becken eingetreten oder nach Abfluss des Fruchtwassers der Uterus fest um denselben contrahirt ist. Ebenso bei gleichzeitigem Vorfall von Nabelschnur oder Extremitäten, wenn sich dieselben nicht reponirt erhalten lassen. Ferner will er, in welcher Lage das Kind auch sei, bei drohenden Complicationen (Blutungen, Convulsionen) wenden, um das Leben der Mutter zu retten. Bei Gesichtslagen wendet er nur, wenn das Kinn nach hinten gerichtet ist und da stehen bleibt. Von Geburtshindernissen, die die Wendung erfordern, nennt er hohe Grade von Wehenlosigkeit mit Hängebauch uud Vorwärtsneigung der Gebärmutter, wo die Zange den Kopf nicht erreicht, Beckenverengerungen zweiten Grades ($3^3/_4$ bis 3'') und gewisse krampfhafte Zusammenziehungen der Weichtheile. Ferner will er nach der Craniotomie mit vollständiger Zerbrechung der Knochen und bei sehr verengtem Becken selbst nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt auf die Füsse wenden. Endlich räth er die Wendung bei Ruptura uteri, wenn das Kind noch im Uterus ist und bei Eintritt des Todes der Mutter während der Geburt. — Wir sehen, er weicht in gewissen Punkten von allen Engländern,

---

50) Lectures on obstetric operations etc. by Robert Bornes. London 1870.

die wir bisher kennen gelernt haben, ab, bietet aber mehrfach Analogien mit den Autoren des Continents, die er (besonders die Deutschen) genau kennt. Auch die Trennung von Wendung und Extraction ist ihm bekannt.

Kehren wir endlich zur deutschen Geburtshülfe zurück, um auch hier dem Gange unserer Geschichte in der neuesten Zeit zu folgen. Der erste bedeutendere Geburtshelfer, der uns hier begegnet, ist der verdiente Geschichtsschreiber des Fachs, Ed. von Siebold[51]). Er will bei Querlagen der Kinder nur dann auf die Füsse wenden, wenn diese in der Nähe des Beckenausgangs liegen, oder die Wendung auf den Kopf schon vergeblich versucht ist. Ferner wendet er 2) bei Schiefstellungen des hochstehenden Kopfs nach vergeblicher Anwendung anderer Mittel, wenn Zögern Gefahr bringt, 3) bei Vorfall von Extremitäten neben dem Kopf, wenn die Reposition nicht gelingt, und der Kopf nicht zangengerecht steht, 4) bei Vorfall der noch pulsirenden Nabelschnur bei hochstehendem Kopfe nach dem Wasserabfluss, 5) bei mässiger Beckenenge, nie unter 3″ im kleinsten Dm., wenn nicht kräftige Wehen den Kopf in das Becken hineintreiben und 6) bei Gefahren der Mutter, um die schleunige Extraction zu ermöglichen. Die einzelnen Gefahren giebt er ebenso, wie Busch an.

Wesentlich anders spricht sich der Wiener Geburtshelfer Späth[52]) aus. Dieser will bei Querlagen zunächst die Lagerung und dann stets die Wendung auf den Kopf versuchen, ehe er sich dazu entschliesst, auf die Füsse zu wenden, es müssten denn Ursachen da sein, die die sofortige Beendigung der Geburt erfordern. In diesem Falle wendet er aber auch beim Vorliegen des nicht zangengerechten Kopfs, auf die Füsse. Gefahren, die dies bedingen, sind: Heftige Blutungen in der zweiten Geburtsperiode, namentlich bei Placenta praevia, Uterusruptur, plötzlich eingetretene Dyspnoe und Cyanose der Mutter, wenn sie an Herz- oder Lungenkrankheiten leidet, endlich nicht reponibler Nabelschnurvorfall. Vorgefallene nicht reponible Extremitäten gelten ihm nur bei Missverhältnissen zwischen Becken und Kopf als Indication zur Wendung. Ausserdem will er bei

[51]) Ed. Casp. Jac. von Siebold, Lehrbuch der Geburtshilfe. Braunschweig 1854.

[52]) Spaeth, Compendium der Geburtskunde. Erlangen 1857.

engem Becken (allgemeine Verengerung von $3-3^{1}/_{2}''$) nur dann wenden, wenn der Kopf gross und so übel gelagert ist (Stirn- und Gesichtslage), dass dadurch das Missverhältniss noch wesentlich erhöht wird. Durch die Wendung kommt der Foetus günstiger zum Becken zu stehen, die Perforation kann umgangen und das Kind gerettet werden. Dagegen glebt ihm weder das enge Becken, noch üble Einstellungen des Kopfs einzeln eine Anzeige zur Wendung. Ein anderer Wiener Geburtshelfer C. Braun will bei engem Becken ($3-3^{1}/_{2}''$)[53]) besonders dann wenden, wenn dasselbe in seinen tieferen Aperturen enger wird, oder wenn die pulsirende Nabelschnur vorgefallen ist, wenn lebensgefährliche Zufälle für die Mutter eintreten und bei andauernder Wehenschwäche. Spiegelberg[54]) will bei engem Becken (nicht unter 3''), besonders aber bei schiefen und asymetrischen Becken wenden, indem es bisweilen gelinge, den längsten Durchmesser des Kopfs in den längsten des Beckens zu bringen. Bei Querlagen wendet Spiegelberg wieder häufiger auf die Füsse und gestattet die Wendung auf den Kopf nur, wenn derselbe nahe liegt, das Kind lebt, die Wehen gut sind und kein Grund vorhanden ist, die Geburt zu beschleunigen. Bei abnormer Stellung und Haltung des Kopfs, sowie bei Vorfall von Extremitäten will er auch bei gutem Becken wenden, wenn sich die Lagerung und Reposition resp. Einstellung des Kopfs als nutzlos erwiesen haben. Endlich wendet er auch bei allen von der Mutter oder dem Kinde und seinen Anhängen ausgehenden Geburtscomplicationen, die die Extraction erheischen, während dieselbe am Kopfe nicht ausführbar ist. Das Accouchement forcé gestattet er nur in den allergefährlichsten Fällen von Placenta praevia während der Schwangerschaft.

Der eifrigste Vertheidiger der Wendung bei engem Becken ist Hohl[55]), der schon 1845 vor Simpson den leichteren Durchtritt des nachfolgenden Kopfes behauptet hatte. Besonders indicirt erscheint ihm die Wendung bei allgemein verengten und querelliptischen Becken. Dagegen giebt er nicht zu, dass man, wie Martin und viele Andere

---

53) Carl Braun, Lehrbuch der Geburtshilfe. Wien 1857. pag. 451.
54) Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshilfe. Lahr 1858.
55) Hohl, Lehrbuch der Geburtshilfe. 2. Aufl. Leipzig 1862.

mit ihm gelehrt hatten, die Wendung besonders bei schiefen und schrägovalen Becken, wenn der Kopf in der engern Beckenseite aufruhe, machen solle, da man zwar wohl die Schultern, nicht aber den mit dem Rumpf beweglich verbundenen Kopf, in den weitern Durchmesser dirigiren könne. Hohl räumt auch der Selbstentwickelung wieder mehr Raum ein, als bisher; wenigstens wartet er sie eine Zeit lang bei todtfaulen, kleinen Kindern, bei kleinem zweiten Zwilling, vielleicht auch sonst bei regelmässigem Uterus, nicht zu starken Wehen, vorhandenem oder eben erst abgeflossenem Wasser ab. Hat er aber bei Schieflage des Kindes vergeblich auf die Selbstentwickelung gewartet, und ist auch die Recht- und Einstellung des Kopfs oder des Steisses nicht gestattet, so wendet er auf die Füsse. Bei fehlerhafter Lage des Kopfs oder Vorfall von Extremitäten neben denselben verhält er sich, wie Spiegelberg. Bei Vorliegen oder Vorfall einer grossen Nabelschnurschlinge neben dem hoch stehenden Kopfe bei lebendem Kinde, guten Wehen, weitem Becken, wendet er, wenn die Reposition misslingt. Ebenso wendet er bei velamentöser Insertion der Nabelschnur, wenn ein starkes Gefäss über den Muttermund verläuft, um bei eintretender Blutung sofort extrahiren zu können. Direct als Vorbereitung zur Extraction macht er die Wendung auf die Füsse 1) bei sehr hochgradiger Schwäche der austreibenden Kräfte, hochstehendem Kopfe und vergeblicher Anwendung anderer Mittel. (Häufig erholt sich auch der Uterus nach der Wendung und es treten gute Wehen auf.) 2) Bei nothwendig werdender Geburtsbeschleunigung wegen Gefahren für Mutter und Kind: Blutflüssen, grosser Schwäche, Ohnmachten und Convulsionen. Wendet man wegen letzterer, so soll man die Wirkung der Natur abwarten, ehe man extrahirt. 3) Wenn bei einer Doppelmissgeburt das eine Kind mit den Füssen, das andere mit dem Kopfe sich zur Geburt stellt. Hier muss das erste an den Füssen herausgezogen, das andere gewendet und extrahirt werden, 4) bei Tod der Mutter. — G. A. Braun[56]) wendet bei Beckenenge, wenn ein wirkliches Missverhältniss zwischen Kopf und Becken besteht (Conj. v. nicht unter 3'') und der Uterus nicht zu stark contrahirt ist, besonders bei gleichzeitig vorgefallenem, pulsirendem Nabelstrang, bei

56) G. A. Braun, Compendium der Geburtshilfe. Wien 1854.

Ecclampsie, Placenta praevia und andauernder Wehenschwäche. Bei Schief- und Querlagen wendet er auf die Füsse, wenn kleine Theile oder die Nabelschnur vorgefallen sind, die Frucht nach längst abgeflossenem Fruchtwasser nicht mehr beweglich, das Becken eng, oder das Kind todt ist, endlich auch nach vergeblich versuchter Wendung auf den Kopf. Bei Gesichts- und Scheitellagen will er auch ohne Beckenverengerung wenden, wenn das Leben bedrohende Krankheiten, wenn Placenta praevia oder Eclampsie vorhanden, oder ein Fuss neben dem noch nicht eingekeiltem Kopf vorgefallen ist. Bei Vorfall oberer Extremitäten oder der Nabelschnur und gutem Becken, sowie bei Schiefstellung des Kopfs, hält er die Wendung für unnöthig. — Friedrich von Scanzoni, dessen Lehrbuch[57]) ursprünglich eine Uebersetzung des Cazeaux'schen Werkes ist, setzt der Wendung wieder etwas weitere Grenzen, als Braun. Bei Querlagen will er nur vor Wasserabfluss, wenn der Kopf in der Nähe liegt, auf diesen, sonst stets auf die Füsse wenden. Auch bei Schieflagen des Kopfes, wenn dieser nicht ins Becken eintreten kann, gestattet er die Wendung auf die Füsse. Als relative Lageverbesserung führt er sie bei allen (ausser Steiss- und Fuss-) Lagen aus, wenn für Mutter und Kind lebensgefährliche Zufälle eintreten und die Extraction noch nicht möglich ist. Hierher gehören Ruptura uteri, erschöpfende Blutungen, besonders bei Placenta praevia oder Loslösung der Placenta während der Geburt. Nur in den verzweifelsten Fällen darf man zum Accouchement forcé greifen. Dasselbe ist auch in den gewiss sehr seltenen Fällen von stetig sich verschlimmernden Convulsionen während der Schwangerschaft gestattet, wenn jene weder die Geburt einleiten, noch durch andere Mittel zu beseitigen sind.

Die Wendung bei engem Becken begünstigt er sehr und führt sie aus: 1) bei gefährlichen Zufällen, die Geburtsbeschleunigung erheischen, 2) bei lebendem Kinde, wenn der Kopf ungünstig eintritt, 3) nach vergeblicher Anwendung der Zange von Seiten eines geübten Geburtshelfers, 4) bei in seinen beiden Hälften ungleichen Becken, wenn der längste Durchmesser des Kopfs im kleinsten des Beckens steht. —

---

[57]) Fr. v. Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshilfe. 4. Aufl. Wien 1867.

Naegele gestattet nach der neuesten Auflage[58]) seines von Grenser herausgegebenen Lehrbuchs für die Wendung auf die Füsse eigentlich nur zwei Indicationen und zwar 1) Querlagen nach Abfluss des Wassers, wenn der Kopf nicht besonders nahe liegt. (Er empfiehlt dringend die Wendung durch äussere Handgriffe vor Wasserabfluss.) 2) Umstände, die die schleunige Beendigung der Geburt indiciren, wenn diese nicht durch die Zange oder auf gelindere Weise möglich ist. Hierher gehören: Unzulänglichkeit der austreibenden Kräfte, mässiges räumliches Missverhältniss und gefahrdrohende Zufälle (Blutflüsse, grosse Schwäche, Ohnmachten, Convulsionen der Gebärenden und unter gewissen Umständen auch Vorfall der Nabelschnur). Die Wendung bei engem Becken empfiehlt er im Ganzen nicht, wenn er auch zugiebt, dass sie bei mässigem Missverhältniss und sonst günstigen Umständen mitunter das einzige Mittel ist, das Leben des Kindes vielleicht zu erhalten. Das meiste Vertrauen setzt er noch in die Wendung bei schrägverengtem Becken, wenn der Kopf auf der engeren Seite des Beckens aufruht. Gesichtslagen bedürfen nie der Wendung; das nach hinten gerichtete Kinn dreht sich stets nach vorn.

Von besonderer Bedeutung für die Frage der Wendung bei engem Becken ist Eduard Martin. Schon 1849[59]), also wohl am frühsten in Deutschland, hatte er es ausgesprochen, dass man nur bei ungleichseitig verengtem Becken, wenn der Kopf auf der engeren Beckenseite stehe, wenden dürfe. 1860[60]) betonte er dies besonders den Lehren von Simpson und C. Braun gegenüber von Neuem. Bei Verengerungen anderer Art werde das Leben der Frucht keineswegs besser dureh die Wendung, als die Zange, oder durch die Natur erhalten. Der nachfolgende Kopf gehe nicht leichter durch das Becken, als der vorangehende, und wenn Simpson behauptet habe, dass bei zuerst kommendem Scheitel durch den Druck auf diesen sogar eine Verbreiterung zu Stande komme, so habe er übersehen, dass gerade bei gradverengtem Becken der Schädel nach Uebereinanderschiebung der Nähte mit dem einen Höcker voran

---

58) H. Fr. Naegele's Lehrbuch der Geburtshilfe. 7. Aufl. Bearbeitet von Grenser. Mainz 1869.

59) Zur Gynaecologie, Beiträge von Dr. Ed. Martin. Jena 1849.

60) Monatsschrift für Geburtskunde. 15. Bd. Berlin 1860. pag. 16.

in die Beckenhöhle trete, während der andere sich neben dem Promontorium abwärts bewege. Dass man bei engem Becken überhaupt accidenteller Ursachen wegen wenden dürfe, sei selbstverständlich, gehöre aber nicht hierher. Hier handele es sich um die Frage, wie weit die Wendung bei engem Becken als Rettungsmittel für das Kind zu empfohlen sei. Letzteres sei bei ungleichverengtem Becken der Fall, da es bei diesem bei genügender Aufmerksamkeit gelinge, das breitere Hinterhaupt in die weitere Beckenhälfte zu leiten, wenn es vorher umgekehrt war.

1867[61]) hob Martin hervor, dass der vorangehende Kopf ohne Gefahr für das Kind Stunden zu seiner Entwickelung habe, der folgende aber nur Minuten, so dass ersterer durch Anpressen an die Schamfuge und das Promontorium, wenn auch mit Eindrücken, durch den Engpass allmählich hindurch gedrängt werden könne. Für das ungleichseitig verengte Becken wird wiederum darauf aufmerksam gemacht, dass es der Wendung, wenn man dies nicht schon vorher durch Lagerung erreicht habe, oft gelinge, das breitere Hinterhaupt in die weitere, die Stirn in die engere Beckenseite sowie den nachgiebigeren bitemporalen Dm. in die verkürzte Conjugata zu bringen. Damit dies jedoch möglich sei, dürfe das Becken nicht quer-, und auch nicht allgemein verengt sein. — Mit diesen in einem Vortrage in der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft ausgesprochenen Sätzen erklärte sich auch Kristeller vollkommen einverstanden.

Was Martin's Indicationen zur Wendung auf die Füsse anlangt, so sind diese nach gütiger, mündlicher Mittheilung folgende:

1) Fehlerhafte Lage des Kindes, wenn die äussere Wendung wegen Abfluss des Fruchtwassers und die combinirte Wendung auf den Kopf wegen geringer Beweglichkeit des Kindes, wegen Blutungen oder Druck auf die Nabelschnur nicht ausgeführt werden kann oder darf.

2) Bei Schädellagen: Gefahren für das Leben der Mutter oder des Kindes, während die Extraction am Kopf nicht möglich ist. Solche Gefahren sind: a) Quetschungen der mütterlichen Weichtheile durch fehlerhafte Einstellung des Kopfs, z. B. bei ungleichseitig ver-

61) Monatsschr. f. Geb. 1867. XXX. S. 321.

engtem Becken, b) Vorfall von Nabelschnur oder Extremitäten neben dem Kopf, wenn weder Lagerung noch Repositionsversuche von Nutzen gewesen sind, c) nicht zu stillende Blutungen, wenn der Muttermund erweitert ist. d) Blutbrechen und gefährliche Dyspnoe. Bei Ecclampsie dagegen wird man, wenn die anderweitige Behandlung eine geeignete ist, die Wendung nicht nöthig haben.

An den Martinschen Vortrag knüpfte sich eine Reihe von Vorträgen und Journalartikeln[62]), auf die näher einzugehen hier nicht der Ort ist. —

Wir kommen endlich zum neuesten Schriftsteller über Geburtshilfe, zu Schröder[63]). Dieser giebt an, dass die Natur Kopfgeburten selbst bis zu einer Verengung von 6½ Cm. vollenden könne. Zögere aber der Durchtritt des Kopf längere Zeit und sinken die foetalen Herztöne, so solle man bis zu einer Verengerung von 7¼ Cm. wenden. Unbedingt (sogar bei schon feststehendem Kopfe) muss dies geschehen, wenn der Mutter Gefahr droht. — Schroeder will überhaupt auf die Füsse wenden: 1) bei Quer- und Schräglagen zum Zwecke der Lageverbesserung, wenn der Muttermund schon erweitert, die Blase noch steht (hier ist die Wendung auf den Kopf vorzuziehen) oder das Wasser schon abgeflossen ist. 2) Bei Kopflagen, wenn man meint, dass in diesem speciellen Falle die Beendigung der Geburt in Kopflage eine ungünstigere sein würde, als in künstlich hergestellter Fusslage, so bei fehlerhafter Einstellung des Schädels und des Gesichts, bei Vorfall von Extremitäten und Nabelschnur, bei Missbildungen des Kindes oder engem Becken. 3) Wenn die sofortige Beendigung der Geburt indicirt, diese aber am vorliegenden Sshädel nicht auszuführen ist. So bei Blutungen, besonders von Placenta praevia. Bei Convulsionen nie um der Mutter, höchstens um des Kindes willen, wo die Wendung leicht ausführbar ist.

So haben wir also die Geschichte der Indicationen zur Wendung auf die Füsse bis auf den heutigen Tag geführt und es liegt uns nur noch ob, das Schicksal der einzelnen Indicationen kurz zusammenzustellen. — Die Wendung auf

---

62) Monatsschr. f. Geb. XXXI. S. 332. (Scharlau). — XXXII. S. 406. (Strassmann). — Berliner klin. Wochenschrift 1868 Nr. 9. 10. 11. 14. 15. (Fuhrmann).

63) Karl Schroeder, Lehrbuch der Geeurtshilfe mit Einschluss der Pathol. der Schwangerschaft und des Wochenbetts. Bonn 1870.

die Füsse bei Abweichen der Längsaxe des Kindes von der des Uterus vielleicht schon den alten Indern bekannt, wurde in Europa zuerst zur Zeit des Kaiser Augustus von Celsus (wenn die Füsse einer quergelagerten, todten Frucht nahe lagen), hundert Jahre später auch von Soranus (bei Seitenlagen lebender Kinder) gleichberechtigt mit der Wendung auf den Kopf, geübt. Von da an wird ihrer ausser bei Aëtius (c. 540) nicht mehr gedacht. Dann beginnt sie sich spärlich in Italien, Deutschland und Frankreich wieder zu zeigen. Mit Entschiedenheit aber nimmt sie erst Ambroise Paré (1550) wieder auf und empfiehlt sie bei Armlagen. Guillemeau erklärte sie bei allen Querlagen für besser als die Wendung auf den Kopf. Mauriceau, De Lamotte und die Bourgeois verwerfen letztere ganz und wendeten nur auf die Füsse, die Siegemundin und Deventer wollten bei Bauchlagen die Wendung auf den Kopf wieder wenigstens versuchen. Im Allgemeinen wurde aber die Wendung auf die Füsse unbeschränkt bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts geübt, wo Denmann wenigstens bei todten und faulen Kindern die Selbstentwicklung abzuwarten, rieth. Am Ende dieses Jahrhunderts empfahlen Osiander in Deutschland und Flammant in Frankreich wieder eifrig die Wendung auf den Kopf. Endlich empfahl Wiegand 1812 die Wendung auf Kopf oder Beckenende durch äussere Handgriffe und setzte sie, ausser bei Vorfall der Nabelschnur, der Wendung auf die Füsse gleich. Indem diese Beschränkungen unserer Operation mehr oder weniger Eingang in die Praxis fanden, gestaltete sich diese Indication allmählich so, dass man bei Quer- uud Schieflagen lebender oder doch ausgetragener Kinder meist nur dann auf die Füsse wandte und wendet, wenn die Wendung auf den Kopf durch äussere oder innere oder combinirte Handgriffe wegen Vorfall von Extremitäten oder Nabelschnur oder wegen lebensgefärlicher Zufälle Seitens der Mutter nicht statthaft oder schon vergeblich versucht ist, oder endlich, wenn man besonders leicht zu den Füssen gelangt. Nur Ritgen wollte die Wendung auf die Füsse allein bei Gefahren der Mutter gestatten. — Noch ist zu erwähnen, dass Einige (W. J. Schmitt, Spaeth, Spiegelberg etc.) bei Querlagen und engem Becken immer auf den Kopf wenden. Betschlers Wendung auf den Steiss und Simpson's Wendung auf die Kniee wurde nie eine allgemeinere Beschränkung unserer Operation.

Von ungünstigen Kopflagen nennen zuerst De Lamotte und Heister die Seitenlagen des Kopfes, wenn die Einstellung nicht gelinge, als Indication zur Wendung auf die Füsse. Levret hält es für räthlich, bei Querstand des Kopfes, Vorliegen der Stirn oder der grossen Fontanelle zu wenden, wenn der Kopf noch hoch stehe. Letztere Beschränkung, der Zange zu Liebe gemacht, bleibt von nun an stehend. Bei obliquen und iniquen Lagen des Kopfs will Stein, bei Seitenlagen desselben Bandelocque wenden. Von da an bis zu Kilian wird diese Indication gar nicht erwähnt. In der Gegenwart wird sie in Deutschland und Frankreich (in England gar nicht!) meist nur dann gemacht, wenn der ungünstig gelagerte Kopf nicht ins Becken eintreten will und man durch Lagerung und Einrichtungsversuche nichts erzielt (Siebold, Spiegelberg, Scanzoni), oder wenn man Quetschungen der Weichtheile wahrnimmt (Martin).

Auch bei Gesichtslagen wollte zuerst De Lamotte wenden; nach ihm besonders Mesnard. Puzos legte bereits mehrfach die Zange bei Gesichtslagen an. Smellie nannte besonders Gesichtslagen mit nach hinten oder zur Seite gewandtem Kinn als Indication zur Wendung. Heister dagegen wollte immer wenden, wenn die Einrichtung nicht gelänge, ebenso Roederer, besonders, wenn das Kinn nach vorn oder zur Seite gewandt sei. Während Stein die Gesichtslagen nur bei weitem Becken oder kleinem Kopf der Natur überlassen wollte, riethen Denman, Zeller, Deleurye, Boër, die Lachapelle dies stets zu thun. Die Wahrheit dieses Satzes im Allgemeinen wurde bald anerkannt und man wendet seit Wigand höchstens noch bei den für die Natur wirklich meist unvollendbaren Gesichtslagen mit nach hinten gerichtetem Kinn, wenn sich dasselbe nach längerem Zuwarten nicht von selbst nach vorn dreht. Einige, wie Naegele und Simpson verwerfen die Wendung auch da. Die Schieflagen der Gebärmutter wurden zuerst von Deventer als Indication zur Wendung auf die Füsse aufgestellt. Mehr weniger stimmten Deventer bei: Heister, Saxtorph, Roederer, Stein, Osiander. Erst Baudelocque stellte die Schieflagen der Gebärmutter als ein unwesentliches Geburtshinderniss hin und von ihm an verschwindet diese Indication ganz, bis wir erst in unsern Tagen wieder Vorwärtsneigung der Gebärmutter (auch Hängebauch aus andern Ursachen) unter die Indicationen für die Wendung auf die Füsse aufgenommen finden (Barnes).

— Die Wendung beim zweiten Zwilling, die Mauriceau nur wenn die Kreissende sehr erschöpft ist und Wehen fehlen gestattet, wird von De Lamotte, Deventer, Mesnard und Smellie unbedingt ausgeführt. Auch Levret begünstigt sie sehr. Denman räth nach Geburt des ersten Kindes vier Stunden zu warten, das ich oft gute Wehen einstellen, durch die das Kind natürlich geboren werden könne. Als Fürsprecher der sofortigen Ausführung der Operation sind noch Heister, Stein und Saxtorph zu nennen. Seitdem sich aber Plenk entschieden dafür aussprach, die Geburt des zweiten Zwillings, wenn sie sonst normal sei, der Natur zu überlassen, wird dieser Indication nirgends wieder gedacht.

Die Wendung auf die Füsse bei engem Becken und Kopflagen wurde, wenn auch unbewusst, (die Alten kannten Beckenenge als Geburtshinderniss überhaupt noch nicht,) wohl schon von Philumenos und Soranus ausgeführt. Wiederum ist es zuerst De Lamotte, der ausdrücklich das enge Becken, wenn es bei Zeiten erkannt ist, als Indication für die Wendung aufstellte. Mesnard erklärte hier Wendung und Zange für gleichberechtigt und Smellie will nur dann bei engem Becken wenden, wenn die natürlichen Kräfte nicht ausreichen und keine genügenden Wehen eintreten. Lange Zeit wird dann diese Indication gar nicht erwähnt oder ausdrücklich verboten (Stein). Erst Baudelocque will wieder bei mässigem Missverhältniss zwischen Becken und Kopf und Osiander bei Verkürzungen der Conj. um ½—1'', wenn der Kopf nicht in die obere Beckenapertur eintritt, wenden. Ebenso dachten Jörg und Ritgen. Busch verwarf die ganze Indication und Kilian wollte sie nur bei einer Conjugata von 3—3½'' und mässig entwickeltem Kinde, besonders bei grosser Wehenschwäche ausführen. Ebenso dachte die Lachapelle. Unter den neuern Franzosen will Chailly nur bei schrägverengten, Cazeaux neben diesem auch bei andern Becken bis zu 7½ Cm. wenden. Die Engländer kennen diese Indication erst seit Simpson und haben sie zum grössten Theile bekämpft. Doch hat sie auch dort Vertheidiger, so besonders in Barnes gefunden. In Deutschland empfiehlt Martin seit 1849 die Wendung nur bei ungleichseitig verengtem Becken, wenn der Hinterkopf auf der engern Seite aufruht. Besonders bei ungleichseitig verengtem Becken, doch auch bei andern mit der Conj. v. 3'' wollen Krause, Spiegelberg, Scanzoni wenden; Hohl bei

allgemein- und C. Braun bei trichterförmig verengtem Becken. Im Allgemeinen bei einer Conj. v. 3″ rathen C. v. Siebold, Späth, G. A. Braun und Schröder die Wendung an.

Um bei Vorfall der Nabelschnur das bedrohte Leben des Kindes zu retten, wandte zuerst Mauriceau, wenn die Reposition vergeblich versucht war. Ebenso Deventer und später Puzos. De Lamotte wendete immer, da er die Reposition für nutzlos hielt. Dagegen kam die Siegemundin stets mit der Reposition aus und wendete nie. Smellie reponirte nur bei engem Becken und grossem Kopf. Denman betonte zuerst, dass man nur bei hochstehendem Kopfe und Wehenmangel wenden dürfe. Sonst lässt er die Natur walten oder legt die Zange an. Gar nicht wenden will Roederer. Baudelocque wandte nur bei hochstehendem Kopfe, wenn die Pulsation nicht frei war und der Kopf nicht vorrückte. Ebenso Boër und Osiander. El. v. Siebold macht wieder nachdrücklich auf die Reposition aufmerksam. Wigand fügte hierzu noch die Lagerung. Ritgen und Busch verwarfen die Indication ganz; Kilian gestattete sie nur bei übergrossem Vorfall, um eine relative Lageverbesserung herbeizuführen. Die Lachapelle zieht besonders im Anfang der Gebnrt die Reposition der Wendung vor. Burns und Blundell wenden stets, Dewees hat wieder mehr Vertrauen zur Natur. Die Neueren stimmen ziemlich alle darin überein nur dann zu wenden, wenn bei hochstehendem Kopfe und Wehenmannel nach vergeblichen Lagerungs- und Repositionsversuchen die Pulsation schwächer wird.

Der Vorfall der obern Extremitäten veranlasste ebenfalls zuerst nnd unbedingt De Lamotte zur Wendung auf die Füsse. Schon Deventer und Smellie bringen Beschränkungen, Ersterer will nur bei gleichzeitiger Schieflage, Smellie bei gefahrdrohenden Zufällen wenden. Heister versuchte vor der Wendung die Reposition und Stein erklärte, dass man auch hier nur bei Hochstand des Kopfes wenden dürfe. Busch wendete nur, wenn obere und untere Extremitäten zugleich vorgefallen waren und letztere sich nicht reponiren liessen. Die Lachapelle bei Vorfall einer Hand neben dem grossen Kopfe. Die Neueren wollen im Allgemeinen bei vorgefallenen Extremitäten wenden, wenn durch sie der Eintritt des Kopfs im Becken gehindert wird und weder Lagerung, noch Reposition Hilfe gebracht haben. Um das Leben der Mutter zu retten, wenn Gefahren dro-

hen, hat zuerst Ambroise Paré gewendet. Guillemeau bestimmte die hierher gehörigen Fälle genauer und nannte: Blutflüsse, vorgefallene Placenta und Convulsionen. Mauriceau beendete die Geburt unter gleichen Indicationen auch während der Schwangerschaft. De Lamotte fügt zu den obigen Fällen noch die Ruptura uteri. Die Siegemundin und Deventer überliessen diese Fälle durchaus nur der ärztlichen Behandlung. Puzos wollte bei Convulsionen nur dann wenden, wenn das Bewusstsein dauernd schwinde.

Von ihm und Levret wird zuerst auch die Zange neben der Wendung in den hierher gehörigen Fällen gebraucht. Smellie wandte bei Blutungen zuerst die Tamponade an und wollte hier, wie bei Convulsionen nur in der höchsten Lebensgefahr wenden.

Das Accouchement forcé wurde durchaus verworfen von Denman. Bandelocque machte bei Convulsionen während der Geburt erst Aderlass und Eihautstich, ehe er sich zur Wendung entschloss. Boër gab an, dass die Convulsionen bei Weitem seltener die Wendung erforderten, als man bisher geglaubt hatte, und El. von Siebold erklärte ausdrücklich, dass habituelle Convulsionen nie die Wendung erforderten. Vollständig verworfen wurde die Wendung bei Convulsionen von Wiegand. Busch wendete wieder in sehr schweren Fällen wahrer Ecclampsie, aber nie vor völliger Erweiterung des Muttermundes. In der neuesten Zeit wendet man bei Convulsionen ausser dem Aderlass, besonders das Chloroform an, oder richtet seine Behandlung gegen die oft zu Grunde liegende Nephritis. Nur, wo sich alles dies erfolglos erweist (wird wohl kaum vorkommen) und die Gefahr wächst, wendet man noch jetzt, sobald der Muttermund erweitert ist. Nur Scanzoni will in den „freilich seltenen Fällen,“ wo die Convulsionen während der Schwangerschaft trotz zweckmässiger Behandlung weder nachlassen, noch die Geburt einleiten, das Accouchement forcé gestatten. Schröder endlich will nie um der Mutter, höchstens um des Kindes willen wenden. — Auch Blutungen geben, seitdem der Tampon eine allgemeine Anwendung erlangt hat, nur selten mehr zur Wendung Anlass. Das Accouchement forcé hierbei gestatten im Nothfalle die Franzosen, die Engländer nie. Bei den Deutschen sind die Meinungen hierüber getheilt. Die Ruptura uteri gab und giebt zur Wendung Anlass, theils wenn das Kind noch im Uterus ist (Lachapelle, Ross-

hirt, Barnes), theils auch wenn es sich schon in der Bauchhöhle befindet (Blundell u. A.)

Von anderen Zufällen, die von diesem oder jenem als die Wendung erfordernd bezeichnet worden, sind zu nennen: Erschöpfung der Kräfte, Ohnmachten, Blutungen aus äussern Organen, Blasensteine, Knochenbrüche, nicht zu stillendes Erbrechen, eingeklemmte und irreductible Brüche, Erstickungsgefahr, Entzündung und Rheumatismus der Gebärmutter. Auch die Unvollendbarkeit der Geburt wegen absoluten Wehenmangel bei noch hochstehendem Kopfe gilt mehrfach als Indication zur Wendung.

Kilian und Barnes wollen auch nach Ausführung der Perforation auf die Füsse wenden, um leichter extrahiren zu können. Endlich wollte man (Osiander, Blundell, Hohl, Barnes) auch bei plötzlichem Tode der Gebärenden, um das Leben des Kindes zu retten, die Wendung machen, wo diese leicht ausführbar, oder wo Schwierigkeiten für den Kaiserschnitt vorhanden wären.

Soweit das Historische der Indicationen zur Wendung auf die Füsse. — Die Geschichte ist eine gerechte Richterin. Sie hat auch auf unserem Gebiete Vieles als haltlos und verwerflich gezeigt, was man im Laufe der Zeit gepriesen hatte, Anderes wesentlich modificirt. Noch steht hier durchaus nicht Alles fest. Mehr als ein streitiger Punkt fordert zu erneuten Forschungen und genauen Beobachtungen auf. Lösen aber lassen sich die Streitfragen nicht durch die Erfahrung eines Einzelnen allein, sondern, indem man die Ergebnisse Aller, oder doch Vieler, die auf dem Gebiete competent sind, zur historischen oder statistischen Vergleichung heranzieht. Von diesem Gesichtspunkte aus ist die vorliegende, historische Arbeit entstanden; ein in demselben Sinne beabsichtigter zweiter Theil, der das Statistische umfassen sollte, musste aus Mangel an Raum wegbleiben. —

THESEN.

1) Haemoptoë bei käsiger Pneumonie muss antiphlogistisch behandelt werden.

2) Kugeln müssen, wenn sie nicht in Körperhöhlen sitzen, sofort entfernt werden.

3) Die Kephalothripsie ist unter Umständen auch bei lebendem Kinde gestattet.

Verfasser, isr. Religion, geb. in Neisse am 13. März 1847, besuchte, nachdem er durch Privatunterricht vorgebildet war, das Gymnasium zu Ratibor. Von da wurde er Ostern 1866 mit dem Zeugniss der Reife entlassen und widmete sich darauf dem Studium der Medizin an der Universität Berlin. Das Tentamen physicum bestand derselbe am 14. März 1868, das Examen rigorosum am 25. Februar 1870. Während seines Quadrienniums hörte er die Vorträge folgender Herren: du Bois-Reymond, Braun, Cohnheim, Dove, Frerichs, v. Graefe, Hartmann, Herrmann, Hoffmann, Jüngken, v. Langenbeck, Leber, Lewin, Lieberkühn, Martin, Mitscherlich, Munk, Nothnagel, Reichert, Rosenthal, Schneider, Schönborn, Traube, Virchow, Westphal.